

# تاريخ العلاج والدواء

في العصور القديمة  
العصر الإسلامي - عصر النهضة في أوروبا

تأليف

دكتور محمد تزارخوام

دكتور حسن إبراهيم الشوري

دكتور محمد عفت عبدالله





# **تاريخ العلاج والدواء**

**في العصور القديمة**

**العصر الإسلامي - عصر النهضة في أوروبا**



# تاريخ العلاج والدواء

في

العصور القديمة

العصر الاسلامي - عصر النهضة في أوروبا

تأليف

دكتور محمد نزار خوام  
الاستاذ بكلية الصيدلة  
جامعة الملك سعود - الرياض

دكتور حسن إبراهيم الشورى  
الاستاذ بكلية الصيدلة  
جامعة الملك سعود - الرياض

د. محمد عفت عبد الله  
الاستاذ بكلية الصيدلة  
شبكة كتّاب جامعة الملك سعود - الرياض



س. ب: ١٠٧٢٠ - الرياض: ١١٤٤٣ - تلكس ٤٠٣١٢٩  
المملكة العربية السعودية - تليفون ٤٦٥٨٥٢٣ - ٤٦٤٧٥٣١



shiabooks.net

رابطہ یسٹیل < mktba.net

© دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٤١٠هـ / ١٩٩٠م  
جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لدار المريخ للنشر - الرياض  
المملكة العربية السعودية - ص. ب. ١٠٧٢٠ - الرمز البريدي ١١٤٤٣  
تلكس ٤٠٣١٢٩ - فاكس ٤٦٥٧٩٣٩، هاتف ٤٦٤٧٥٣١ - ٤٦٥٨٥٢٣  
لا يجوز استنساخ أو طباعة أو تصوير أي جزء من هذا الكتاب  
أو إحتزانه بأية وسيلة إلا بإذن مسبق من الناشر.

## بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى :

﴿ اقرا وربك الأكرم \* الذي علم بالقلم \* علم الإنسان ما لم يعلم ﴾  
(العلق ٣ - ٥)

وقال عز وجل :

﴿ والذي هو يطعمني ويسقين \* وإذا مرضت فهو يشفين \* والذي يمتني ثم يمين ﴾  
(الشعراء ٧٩ - ٨١)

وفي الصحيحين :

عن عطاء عن أبي هريرة رضى الله عنه قال : قال رسول الله (ﷺ) :  
« ما أنزل الله من داء إلا أنزل له دواء »

(حديث شريف)





## المحتويات

٩	مقدمة .....
١٣	الفصل الأول - الطب في العصر القديم .....
١٥	أصل الطب في عصر ما قبل التاريخ .....
٢٠	الطب في بلاد ما بين النهرين .....
٢١	المادة الطبية في حضارة ما بين النهرين .....
٢٣	الطب عند قدماء المصريين .....
٣٠	العلم الطبي عند الإغريق .....
٣٣	نظرية أبوقراط في الطب .....
٣٧	مرحلة ما بعد أبوقراط «مدرسة الاسكندرية» .....
٤٥	توزيع وتداول الأدوية في الحضارة الاغريقية الرومانية .....
٤٩	الفصل الثاني - الطب الإسلامي العربي .....
٥١	العلوم الطبية بين الحضارة الرومانية والحضارة الإسلامية .....
٥٣	مشاهير الأطباء والعاملين في العلوم الطبية في صدر الدولة الإسلامية .....
٥٥	مشاهير الأطباء والمتبحرين في الخلافة العباسية .....
٥٨	أعلام الأطباء والصيادلة في العصر الذهبي للحضارة الإسلامية .....
٧٣	تنظيم المهن ونظام الحسبة في الحضارة الإسلامية العربية .....
٧٤	المستشفيات الإسلامية .....
٨٠	الطب النبوي .....
٩٥	الفصل الثالث - الصيدلة وعصر النهضة في أوروبا .....
٩٧	برزيلوس والعقاقير الكيميائية .....
٩٩	تأثير الكيمياء العلاجية في الصيدلة .....
١٠٠	عقاقير من العالم الجديد .....

١٠٠	مزيد من النظريات العلمية
١٠١	نظرية العلاج المثل
١٠٢	الجرعات الدقيقة
١٠٣	التمهيد للصيدلة الحديثة
١٠٤	علم المناعة وعلم الميكروبيولوجيا الطبية
١٠٥	هيمنة العلاج الكيميائي
١٠٩	الفيتامينات والمهمونات
١١٠	علم الأدوية النفسي
١١١	تأثير تطور العلاج على الصيدلة
١١٤	تطور الصيدلة في إيطاليا
١١٩	تطور الصيدلة في فرنسا
١٢٦	تطور الصيدلة في ألمانيا

## ١٣١ ..... الفصل الرابع - من أعلام الصيدلة والكيمياء في العصر الحديث

## ١٤٣ ..... الفصل الخامس - الصيدلة بين الماضي والمستقبل في أمريكا

## ١٥٥ ..... المراجع

### ١٥٧ ..... المراجع العربية

### ١٥٩ ..... المراجع الأجنبية

## مقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على من أرسله الله رحمة للعالمين . . . وبعد ، ، ،  
فهذه مقدمه لابد منها للتعريف بهذا الكتاب الذي كما يدل عليه اسمه - يتناول  
تاريخ أحد العلوم الطبية وهو العلم الصيدلي .

قد يطرح سؤال هنا : ماجدوى دراسة تاريخ علم من العلوم ومدى علاقة  
هذه الدراسة بالعلم المعاصر ، وهل يمكن أن نطبق المداواة التي قد نراها في  
سياق أستعراضنا لهذا التاريخ ؟ إذا كنا لانستطيع ذلك فلم هذه الدراسة وهذا  
التنقيب عن القديم الذي يستحيل في غالب الأحيان تطبيقه ؟

لنسأل أنفسنا هل كل ما وصل إلينا من علوم بشكل عام وعلوم طبية وصيدلية  
بشكل خاص وليد تطور السنوات الأخيرة أم أنه يضرب بجذوره عمقا في  
التاريخ ؟ وهل المعارف الإنسانية بشكلها العام الذى نراه الآن عبارة عن طفرة أو  
هى كثرة بركان أتت بغتة بدون إستهلال ولا تطور ؟

لاشك أن العلوم كافة خضعت لتطور عبر الحضارات منذ آلاف السنين حتى  
وصلت إلينا بشكلها الحاضر الذى نراه شديد التطور والتقدم عندما نقارنه بالقديم  
ولكن لولا هذا القديم لما وصلنا إلى التطور الحديث . وأصدق مثال لذلك ما  
نراه في تدريس بعض النظريات في مختلف مستويات التعليم ، فكما أنه من  
السخف أن تدرس المعلومة في الجامعة بمستوى ما يتلقاه طالب المدرسة الابتدائية  
كذلك يكون مضحكا أن يتعلم الطفل في مستواه الأولى هذه المعلومة بأسلوب  
جامعي ، وهذا مانراه في كيفية إعطاء المحاضرات العامه أو المتخصصة في الميادين  
العلمية .

لذا فعندما تجرى دراسة أى علم من العلوم لابد أن تجرى متابعة تطور هذا  
العلم وذلك بسبر غوره والوقوف على خصائصه ولا نخرج عن ذلك العلوم الطبية .

فدراسة هذا التطور يسمح بالربط بين القديم والجديد ، كما أن هذه الدراسة توضح الصورة عن مدى تطور هذا العلم والنظريات التي تشرحه والأسس والنظم التي تحكمه . فتاريخ العلم هو دراسة لهذا التطور الذي مر به العلم ، وهو في الوقت نفسه دراسة لتسلسل مفهوم هذا العلم وتتبع مساره لنصل إلى الفهم العميق لنظرياته وأفكاره . وبهذه الدراسة نرى كيف تتجمع المعلومات والممارسات والأفكار عبر العصور المختلفة وكيف يجرى بناء النظريات لنصل إلى سعة الإدراك في فهم وتوضيح ماهية هذه العلوم .

ومن الأغراض الأخرى التي يحققها تاريخ العلوم هو التنقيب عن التراث وتوضيح هذا التراث ومدى إسهام شعب أو أمة من الأمم في التراث الإنساني . فهو بالنسبة لكثير من الشعوب مصدر عزة وكبرياء ونزعه شوقيته متعاليه وأما بالنسبة للمسلمين والعرب فهو مصدر عزة وإسترجاع للماضي الذي عز فيه المسلمون بما شرفهم به الله عز وجل بخاتم الأنبياء وأكمل الخلق الرسول الكريم (ﷺ) ، ورسالة الهدى للعالمين جميعا .

وفي إستعراضنا لتطور العلوم بشكل عام نرى أنه كلما أوغلنا في القدم كلما غلب عليها طابع الشمول وعدم التخصص ، بل ونرى الكثير من المعلمين القدماء لهم الطابع الموسوعي أى أنهم قاموا بدراسة كل ألوان المعرفة في عصرهم . ولم يأت التخصص وإنفصال فروع المعرفة وإستقلالها عن بعضها بعضا إلا في عصور متأخرة نسبيا ، وبعد أن أصبح لاغنى عن ذلك مع توسع ألوان المعرفة بحيث يتعذر إستيعابها كلها بأن واحد . وينفس الوقت فإن العلوم والمعارف الإنسانية أصبحت تتطلب رقياً وتقدماً في تطبيقاتها وممارستها مما حتم التخصص الذى يؤدي إلى الإتقان والإبداع .

وهكذا نرى أن العلوم الطبية ظلت ردها طويلا من الزمن دون تخصص في ممارستها بحيث كان الطبيب صيدليا والصيدلي طبيا - وشمل ذلك طب الأسنان والمريض والتخدير وغير هذا من ضروب الممارسة الطبية .

ويعود الفضل إلى العرب المسلمين في فصل الصيدلة عن الطب وإلى ظهور

بعض التخصصات الطبية بحيث نرى أن أول صيدلية عرفت في التاريخ هي صيدلية أقيمت في بغداد في عصر الدولة الإسلامية العباسية في أوج ازدهارها كما أن أصول ممارسة المهنة طبق لأول مرة في تلك العصور الزاهرة حيث كانت تجرى الإمتحانات لمن يريد الممارسة ومن ثم يرخّص له بمزاولة المهنة .

والفاظ «الصيدلية» و «الصيدلاني أو الصيدناني» حسب ماأورده البيروني في كتاب «الصيدنه في الطب» كلمات معربة عن الهندية غالبا وصلت للعرب من الفرس وأصلها «جندل» أو «جنندن» بعد أن قلب الجيم صادًا فأصبحت «صندل أو صندن» وهو خشب عطري يأتي من الهند بهذا الاسم وأصبحت هذه التعابير تدل على جمع الأدوية واختيار الأجود منها ، ولانسى في هذا المجال أن العنصر النباتي كان أساس المعالجات القديمة لذا نرى كثيرا من التعابير كالعشاب تدل على من يقومون بجمع الأعشاب وتخزينها وأختيارها للمداواة ، وفي اللغات اللاتينية نرى ترجمة للصيدلة بكلمة (Pharmacie - Pharmacy) وهي مشتقة كالكثير من الكلمات العلمية من التعبير اليوناني (Pharmakon) ومعناها الدواء وهي عمل النباتات في الشفاء من المرض والتأثير السمي (Sonnedecker) وكان هذا غالبا ينحصر في ما يستعمل في التنقية عن طريق الأسهال . وأن مفهوم كلمة التطهير (Catharsis) والتي نجدها في الطب لدى الشعوب القديمة كانت السُمة العامة في الطب القديم . هذا المفهوم الذي كان يؤلف معتقد الشعوب القديمة للتخلص والتطهير من الخطايا والذنوب . فمن المعتقد أنه من كلمة التطهير (Catharsis) بمفهومها الديني والتي كانت شائعة في كل المعتقدات القديمة لدى الشعوب القديمة كلها أنبثق تعبير ومفهوم الفارماكون (Pharmakon) بمعنى التنقية عن طريق التطهير .

وهناك الكثير من الكلمات والتعابير والمفاهيم التي تستعمل في الصيدلة والتي تعود بأصولها إلى الحضارات القديمة والتي لانجد مجالا لبحثها في كتابنا هذا . لذا فنحن نستسمح القارئ عذرا عندما لايجد إسهابا في بعض المواضيع ولكننا نسأل الله أن يكون هذا الكتاب قد أوفى الغرض من تأليفه وهو تقديم كتاب يساهم في إغناء المكتبة العربية بالكتب التي تتعلق بتاريخ العلوم وبالحضارة الإسلامية العربية التي أضاءت ظلام الجهل ردحا من الزمن .

وقد أتبع في هذا الكتاب الترتيب التاريخي في سرد العلوم عن مختلف الشعوب والحضارات ابتداءً بعصر ما قبل التاريخ ثم بالعلوم الطبية لدى الحضارات القديمة كحضارة شعوب ما بين النهرين ثم العلوم الطبية لدى الإغريق واحتلت الحضارة الإسلامية العربية جزءاً كبيراً من الكتاب لما لها من الأهمية الفارقة في تطور العلوم الطبية وتناولنا الطب النبوي وهو ماورد في أحاديث رسول الله (ﷺ) ، مما له علاقة بالمداداة والعلاج ، وفي بحثنا للصيدلة الحديثة مروراً بالعصور الوسطى ممارسة وعلمياً وتعليماً حيث نرى مدى التطور الذي حدث في عصر النهضة في أوروبا حتى وصلت المستوى الذي بلغته اليوم .

ونسأل الله أن يكون قد ألهنا الصواب وجنبنا الزلل - ونرجو منه عز وجل أن نكون قد وفقنا لتقديم صورة عن تاريخ هذا العلم النافع الذي كان للمسلمين دور أساسي في تطويره .

قال الله تعالى :

﴿وَقُلْ أَعْمَلُوا نِسْرَى الله عْمَلَكُمْ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

صدق الله العظيم

الفصل الأول

**الطب في العصر القديم**





## الفصل الأول

### الطب في العصر القديم

أصل الطب في عصر ما قبل التاريخ :

قد لانجد علما من العلوم يوغل في التاريخ السحيق للبشرية كالعلم الطبي فحينما وجد الانسان لحق به الخلل في إحدى وظائفه العضوية وأمسكت به العلة وسقمه المرض ، فإنعكاسا لما كابده لا بد أن يلتفت حوله محاولا أن يخفف عن نفسه وطأة المرض وأن يعالج هذه العلة . فالمداداة ومحاولة تخفيف الألم ومعالجة المرض هذه كلها ليست وليدة العصور المتأخرة الحديثة بل هي قديمة قدم المرض نفسه ، وعلى هذا فإن المتبع للتاريخ الانساني لا يمكن أن يضع تاريخا معيناً للمعالجة الطبية والمداداة ليقف ويقول : من هذه النقطة أو من هذا التاريخ أبتدا الانسان فنون المداداة ومحاولة العلاج ، فحيثما كان الانسان صحبه المرض وأصابه الخلل في الوظائف الطبيعية وأنى وجد وجدت الأمراض والمداداة ومحاولات العلاج .

وعندما تجرى دراسة أى موضوع أو نبحت في أى علم فلا بد من أن نتابع تطور هذا العلم وذلك بسر غوره والوقوف على خصائصه ولا تخرج العلوم الطبية عن ذلك فدراسة هذا التطور تسمح بالربط بين القديم والجديد ، كما أن هذه الدراسة تعطي فكرة عن مدى تطور مفهوم هذا العلم والنظريات التي تشرحه والأسس والنظم التي تحكمه ، فتاريخ العلم هو دراسة لهذا التطور الذي مر فيه العلم وهو في نفس الوقت دراسة لتسلسل مفهوم هذا العلم وتتبع لمساره حتى نصل إلى فهم هذا العلم ، حيث نرى كيف تتجمع المعلومات عبر العصور المختلفة وكيف تبنى النظريات كما أن هذه الدراسة توسع الإدراك لفهم وتوضيح جلية هذه العلوم .

وحيثما تكون الحضارة في المجتمعات الإنسانية فإننا نرى نشوء الطب والصيدلة لأن هذين العلمين يلبيان بعضاً من أهم الحاجات الإنسانية الأساسية التي لاغنى عنها للفرد، حيث نرى ذلك قدماً في الدهر السحيق، فممنشؤها لانجده إلا عبر آلاف السنين الغابرة فهي قديمه قدم الانسان نفسه، وعلى هذا فإن الآراء تتضارب في تاريخ نشوء الصيدلة وذلك بغياب الدليل المادي القاطع على بداية ونشوء هذا العلم، ويبقى بعد ذلك عبارة عن ضرب من التكهّنات القائمة على تحكيم المنطق وضرب الأمثال، فمثلاً نحن نعرف الكثير عن الأمراض التي أصابت الإنسان في عصر ما قبل التاريخ وذلك بفعل آثار التلف التي سجلت على عظام هذا الانسان والتي بقيت عبر آلاف السنين، ولكن تبقى تلك الجهود الأولى البائسة والعشوائية من قبل الانسان البدائي لاستخدام بعض المواد الطبيعية كعلاجات لإزالة الأعراض ومحاولة إزالة التلف الذي أصاب جسمه، تبقى هذه الجهود غير موجودة بشكل واضح على الآثار التي وصلتنا.

فالتشريح المرضي الحجري (Paleopathology) مكنتنا من إدراك وجود عدد من الأمراض لدى انسان ما قبل التاريخ، فالهياكل العظمية التي تشوهت مفاصلها تشير إلى شيوخ مرض الرثية (الحُمى الروماتيزمية) وعزيت من قبل بعض المؤرخين إلى الغذاء غير الكافي والطقس الرطب كذلك فإن بعض الأمراض مثل الكساح (Rickets) لم يكن موجوداً لدى هذا الانسان، ويمكن تصنيف هذه الأمراض كأضرار حضارية نشأت عن إبتعاد الانسان عن المصادر الطبيعية غير المعاملة للغذاء، والسّل كمرض كان نادر الحدوث فمن بين آلاف العظام التي تمت دراستها وجدت إحدى عشرة حالة فقط لهذا المرض بعضها ليست قاطعه الدليل، والزهري Syphilis لم يتم التأكد من وجوده نظراً لأن القروح التي على الاسنان والعظام لايمكن أن تـرى بصورة جازمه إلى هذا المرض، وفي هذه القضية فإننا يمكن أن نعرض لما قاله العالم (A.V. Vallois) حين قال: «الزهري مرض باطني المنشأ (Endogenous) لدى الانسان وقد رافق انسان ما قبل التاريخ ولكن في مناطق محدودة جداً، وأن أهمية الجراحه الحفقيه (الجمجمية) ومهارة جراحي حقبة ما قبل التاريخ كانت هدفاً لكثير من الدراسات وأن فحصاً دقيقاً لبعض نماذج العظام برهن على أن العمليات كانت تجري على الجروح الكسرية في الحروب أو في الحوادث.

وأن تعبير «عصور ما قبل التاريخ» (Pre-historic Times) ليس معناه حقبة بربرية خالية من البعد الثقافي، فالتعبير الذي يطلق على هذه الفترة كبدائية (Primitive) يمكن أن يعني فقط بعض الحضارات الخاصة التي تختلف عما جاء بعدها من الحضارات لوجود الكتابة والتسجيل في الأخيرة، فهذا يعني حتمية وجود المداواة البدائية وما قبل التاريخيه.

نظر الانسان البدائي إلى قضية الموت والموتى برهبة وخوف، هذا الشعور الذي لا يزال يراود الكثيرين من الناس في العصر الحاضر، فعلى الرغم من أن الموتى لاحول لهم ولا قوة، إذ بعد خروج الروح يتحول الانسان إلى جثة جامدة فإن الكثيرين يخافونهم ويحاولون الابتعاد عنهم ويكاد يفرق الانسان من فكرة بقائه مع الميت وحده، وأن فكرة النوم في المقابر ولو كانت فكرة تثير القشعريرة في أبدان الكثيرين، ولخوف الانسان البدائي من الموت والموتى فإن أداءه لواجبات الاحترام والتكريم لهؤلاء الموتى كان بنظره كفيلا بدفع شرهم وكف أذاهم واكتساب محبتهم.

وقد كانت واجبات التكريم للموتى لدى بعض الشعوب تمتد إلى الإعتناء بأجساد هؤلاء الموتى وحفظها وتخنيطها ووضع كل ما تحتاج إليه من طعام وأدوات وزينه قرب أجسادهم إذ كان الإعتقاد سائدا بأن الروح ستعود إلى أجسام الموتى ولهذا ينبغي أن تحفظ بشكل جيد حتى تكون مستعدة لاستقبال الروح.

وهناك بعض الشعوب ممن يؤمنون بتناسخ الأرواح بمعنى أنه ليس من الضروري أن تعود الروح إلى نفس الجسد، فهي تيمم على وجهها حتى تصادف جسدا مناسباً لها تحمل به وينشأ من ذلك كائن حى آخر، وهكذا... وهذه الفكرة مازالت موجودة عند بعض الشعوب.

وقد أثارت قضية الروح مخيلة الكثيرين من الشعوب وأوجدت تفسيرات مختلفة من حيث ماهيتها واختلافها عن الجسد وحتى تغادر هذا الجسد وغير ذلك من الأمور الغامضة وتداخل السحر والشعوذة في ادراك الشعوب القديمه لحقيقة المرض وبصورة خاصة تلك الأمراض الداخلية أو الباطنية، فالجروح والكسور بل

ولدغ الحشرات والأفاعي كانت من الأمور المادية المحسوسة لدى الإنسان القديم، بينما لعبت الشعوذة والسحر والتدجيل دورها في تفسير المرض الباطني وذلك لأن الانسان لا يشعر بها بصورة مادية محسوسة. وقد أدى هذا إلى رفعة مكانة الساحر المطب في قومه فهو يجد دائما تفسيراً لكل شيء يصيب الانسان فان غابت الأعراض التي يشكو منها المريض عد ذلك دليلاً على حسن توسطه لدى الأرواح الشريرة، أما إذا مات المريض فلا لوم عليه ولا تثريب فالأرواح الشريرة أو قوى الشر تغلبت على قوى الخير أو أن القربان المقدم لم يكن كافياً. وغير ذلك من التفاسير، ومن الغريب أن هذه المعتقدات مازالت موجودة مع الأسف لدى بعض الناس بل وفي بلاد المسلمين، ونذكر القارئ بالدجالين الذين يزعمون أنهم يزيلون السحر عن بعض الزوجات حتى يعود اليهن الأزواج ويستطيعون عشرتهن.

ومن المفارقات التي نراها لدى تلك الشعوب أن المطبب الداخلي أو الباطني والذي غالباً ما يكون كاهناً كان يلقي من الإحترام والتبجيل أضعاف مايلقاه الطبيب الجراح الذي كان يقوم بعمل جيد حتى بمقاييس عصرنا الحاضر.

ولكن هل كان الانسان خالياً من أى شكل من أشكال الممارسة العلاجية؟ هل نستطيع أن نلغي دور الغريزة والتجربة والقياس التي يقوم بها الانسان في جوانب الحياة المختلفة عن الممارسة العلاجية؟ هذه الأمور كلها طافت في ذهن الانسان البدائي، فلما ينظف الجرح مما علق به من أقدار ثم هدته غريزته وقياسه وتجربته إلى فعل اللعاب كمسكن لبعض الحالات وإلى وضع المواد على الجرح لايقاف النزف ولا بد أن تجربته وقياسه قد أعطياه مجموعه من المعلومات العلمية التي كانت في ذاكرة المجربين والتي كانوا يعلمونها وينقلونها لأدرياتهم بحيث تطورت تجارب الانسان ونمت عبر السنين، وطبعاً ليست كل هذه المعلومات ايجابية في الشفاء والمعالجة بل كان يشوبها الكثير من السحر والشعوذة ولايستبعد هذا مع ضيق تفكير هذا الانسان البدائي وعدم تقدمه.

وأصدق دليل على دخول الكثير من المعتقدات غير الصحيحة عبر السنين هو مدى التقديس الذي نظر به الانسان لمن يقوم بمعالجته، فالكثيرون من آلهة الطب

لدى الشعوب القديمه أبتدا كائنسان عادي حذق في مهنة المعالجه واعطاء الدواء فتحول من طبيب معالج إلى المعبود الشافي الذي تقام له التماثيل في المعابد وتذبح له القرابين بل ونشأت طبقة من الكهان يقومون على هذه المعابد والذين غذاو فكرة عبادة آلهة المعالجه وتقديسهم ماديا ومعنويا من هذا التكريم والتقديس باعتبارهم الوسيط بين الاله والمرضى.

ومن الواضح أن السحر والشعوذة والكهانة كلها لعبت دورا مهما بالنسبة للأزمان القديمه ومع ذلك فإن هذه الأمور ليست مسئولة عن بداية إستعمال الإنسان للعلاجات داخلا، فقد لعب الحس كما لعبت الغريزة أو مايسمى أحيانا بالوظيفة الحيوانية (Animal Function) الدور الأساسي في بداية هذا الاستعمال لتأتي بعد ذلك العوامل الأخرى مثل التجربة كى تؤكد ذلك الحس، فالتجربة أو مايسمى بالطب التجريبي أصبح بشكل متزايد هو المصدر والمنشأ للعلم الطبي والصيدلي حيث جرى تصنيف وتنظيم هذه الملاحظات كما جرى تنقيتها وتصحيحها وتمحيصها، وتداخل كل من السحر والشعوذة والكهانة مع المعلومات الطبية إلى حد كبير وبقية كذلك حقه متقدمه من الزمن نسبيا وتفاوتت بتباعد البلاد وتباينها.

ويدور جدل حول عراقه الحضارات القديمه ومدى اسهامها أولا في العلوم الصيدلية، فما هى الحضارة التي جاءت أولا في المجالات الطبية والصيدلية؟ هل هى حضارات الشرق الأقصى؟ أم تلك التي قامت في الشرق الأوسط والأدنى؟ فتحديد ترتيب الحضارات من الصعوبة بمكان نظرا لعدم دقة التواريخ ولأن الكثير من الأمور يجرى أستنباطها وأستنتاجها بحيث ينقصها التحديد والدقة.

وليس هنالك من شك في المدى الذي وصلت إليه انجازات حضاران الشرق الأقصى المبكره ومافيهما من وفرة كبيره في المادة الطبية (Materia Medica) مما نجد أثره في مفردات اللغات الغربية وماوصل منها عبر بعض الحضارات القديمه والمتوسطه مثل الحضارة اليونانية والحضارة العربية الاسلامية وعلى كل حال فإن الصيدلة في الغرب الحديث تجدد جذورها ومنبعها بشكل واضح في حضارات وادي النيل ومابين النهرين.

## الطب في بلاد ما بين النهرين: (الحضارة البابلية والآشورية) (Babylonian/Assyrian Medicine)

يطلق هذا التعبير على البلاد الواقعة بين نهري دجلة والفرات، وهنا لاننسى أن نوه بأن الحضارات القديمة كانت كثيرة الأرباط بالمصادر الطبيعية للثروات وبالأمنار بشكل خاص لما تقدمه الأنهار من وسائل المواصلات والمياه المستمرة وإمكانية الزراعه وهي أكثر النشاطات الإقتصادية تأثيرا في حضارات الشعوب القديمة، فالكتابة المسمارية (Cuniform) ظهرت لدى السومريين منذ ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد "BC" وبهذا دخلت الحقبة التاريخية بهذه الكتابة فهؤلاء ومن ورث حضارتهم - الحضارة السومرية وهم البابليون وبعد ذلك الآشوريون قد تركوا آلاف الألواح الحجرية في أطلال حضارتهم العظيمة، وبقيت هذه الحضارة مبهمه حتى قرن مضى حين أستطاعت حفنه من الباحثين أن تعثر على كمية كافيه من اللغة الضائعة للوصول إلى المحاولات الجديدة للترجمه، ونحن الآن نملك صورة واضحه بشكل كاف للإنجازات العامه في هذه الفترة من التاريخ القديم على الرغم من أن الابحاث تظهر المزيد يوما بعد يوم، ومن المشاهير في هذه الحضارات وهم الذين بلغوا ببلدانهم الأوج في الحضارة - نجد ملك بابل الكلداني، حورابي الذي عاش في فترة ٢٠٠٠ سنة قبل الميلاد تقريبا (شريعة حورابي الشهيرة) وخلف البابليون أو الكلدانيون الآشوريين الذين إنخذوا نينوي عاصمة لهم، وقد إنتقلت آثار هذه الحضارة وأثرت في الشعوب المجاورة في الشرق. وكانت الألواح الفخارية تجهز ثم يكتب عليها بقلم مدبب من نبات الغاب ثم يجري تحفيف هذه الألواح بالشمس في أول الأمر ولكن لجأوا إلى شيها في الأفران الحرارية لأن هذه الألواح تفقد المقاومه تجاه العوامل الطبيعية، وكان ذلك منذ ٢٠٠٠ سنة قبل الميلاد.

### الأسس العلاجية العامه (General Bases of Treatment).

كتتيجه للإعتقادات السائده بالرموز والعلامات بكافة أنواعها فإن حدوث المرض أعتبر بصورة رئيسية نذيرا يقع تفسيره على عاتق الكاهن الذي يعمل هنا كعراف والذي عليه أن يطرد الأرواح الشريره وهو يمثل بالوقت ذاته دور المعالج

والشافي الذي يعالج المرضى بصورة مباشرة إضافة إلى ما تقدم من الكهانة والسحر فهذه المظاهر الثلاثة للطب البابلي الآشوري وهي طرد الأرواح الشريرة والعرافة والمعالجة الطبية المباشرة تمتزج مع بعضها بعضاً لتعطي الصيغة المركبة التي تميز العلاج القديم، فعناصر المعالجة التي ذكرت لا يمكن فصلها عن بعضها بعضاً.

فالمرض كان يعتبر عقوبة الهية والشفاء لا يكون إلا بتطهير الجسم وعلى هذا اتخذ العلم الطبي مكاناً ثابتاً في المعتقدات الدينية، حيث يتجلى التطهير منذ القدم السحيق من الذنوب بالكفارة التي تسمى بالتنفيس أو التخليص، فهذا النوع من العلم الطبي الذي يلعب فيه التنفيس والتخليص عنصراً أساسياً في المعالجة نجده في الحضارات القديمة كالأشورية البابلية والمصرية وإلى حد ما في الحضارة اليونانية، يمكن أن يصنف تحت اسم الطب السحيق (Archaic|Medicine) وهذه النظرية من الأمور البالغة الأهمية بالنسبة للعلوم الصيدلانية لأنها تعطي الأصل الأغريقي لكلمة فارماكون (Pharmakon) والتي يعتقد أن كلمة الصيدلة (Pharmacy) قد اشتقت منها، فمن نظرية التخليص والتطهير (Catharsis) نشأت كلمة فارماكون التي تعني التنقية من خلال التطهير والتي كان لها المدلول الروحي في أول الأمر ثم أصبح لها المدلول الدوائي حيث نرى التسمية هذه Cathartics تعطي للأدوية المسهلة الفعالة.

ومن الضروري أن لا نغفل الحضارات القديمة حقها في المساهمة العلمية كحضارة ما بين النهرين وحضارة قدماء المصريين وإلى حد ما الإغريقية، وذلك لدخول الشعوذة والسحر في العلم الطبي والصيدلي، فالسحر بالنسبة لهذه الشعوب كان جزءاً من العلم المنظم والمصنف، حيث رافق الاكتشافات الناجمة عن التجريب جنباً إلى جنب.

المادة الطبية في حضارة ما بين النهرين:

نجد الكثير من الأدوية والعقاقير في هذه الحقبة في الطب القديم، وقد أستطاع العالم د. كامبل ثوميسون عند فحصه المئات من اللوحات الفخارية المستخرجة من مكتبة الملك بانيبال الآشوري أن يتعرف على ٢٥٠ (مائتان وخمسون) عقاراً

نباتيا، ١٢٠ (مائة وعشرون) دواء معدنيا، كما وجد كذلك أن المشروبات القولية والدهون والزيوت وأجزاء الحيوانات والعسل والشمع والألبان المختلفة كلها كانت تستعمل دوائيا، فالأشوريون كانوا يستعملون أكثر إن لم يكن كل المواد المعدنية التي ذكرت من قبل العالم ديسقوريد اليوناني في كتابة الشهير عن المادة الطبية (القرن الأول للميلاد).

هذا وقد لعبت المواد المقززة دورا هاما في العلاج البابلي الآشوري لإعتقادهم بأن هذه الأقدار تدعو إلى قرف الروح الشريره التي غزت جسم المريض وبالتالي فإن هذه الروح كانت تضطر لمغادرة الجسم قرفا.

ومن العقاقير النباتية نذكر: تربنتين الصنوبر، والميعه الصمغية (Storax) والختيته (Asafeotida) أو جذر العرج (Calamus) والخروع|والنعناع والأفيون وعرق السوس (Glycyrrhiza) واللفاح (Mandrogre) والقنب الهندي|والزعر والزعفران (Crocus) والمر (Myrrh) والحليبه (Calbarum) والخربق (Hellebore).

كما أن الأشكال التي كانت تقدم بها العقاقير اشتملت على الأنبله الطبية والجراعات (Draught) والأمزجه والمراهم والدلوك (Embrocation) والكدمات (Cataplast) والرحضات (Enemas) وكدمات الجروح (Poultices) واللصاقات (Plaster) والغسول (Lotions) والنقوعات (Infusions) والمطبوخات (Decoctions) والتبخيرات (Fumigation).

ولعل أقدم وثيقه صيدلة معروفه تبين كيف قام السومريون بتحضير هذه الأدوية قبل مالا يقل عن ٤٩٩٩ عام والتي تحوي عددا من التحضيرات كالتالي:  
 وأسحق بذور النحار (Gymnosporia Serratalees) مع الصمغ الراتنجي لنبات الماركاكي (Markasi) طم الزعر، أذب في البيره ثم دع المريض يشربها.

يؤخذ مقدار من الخردل الأسود ويعجن بهاء الورد ويوضع فوق الرأس وتغطى برباط لمدة ثلاثة أيام.

ولعلاج أمراض الصدر أستعملت الطريقة الآتية: يوضع مغل الشمر في وعاء



فخارى، تغلق فتحته بالطين ويمرر منها عود من نبات الغاب، يوضع في الفم ليتلقى المريض بواسطته الأبخرة، ويتبين من ذكر ماء الورد في الوصفه السابقة أن الأنبيق (جهاز التقطير) كان معروفا ومستعملا في هذه البلاد.

ولقد كانت التشريعات الطبية متقدمه في هذه الحقبة من التاريخ السحيق فقد نشأت طبقة ممن يقومون بتحضير العلاجات والمواد التجميلية وتدعى (Pasisu) وورد أن عملية بيع الأدوية والاتجار بها كانت تتم في شارع معين في مدينة سيبار وذلك في عهد حمورابي، كما جاء في إحدى التشريعات المنظمه لمهنة الطبيب «أن من أستعمل المشرط البرونزي وأخطأ في إستعماله تقطع يده، كما يحبس من يتقاضى أجرا أكثر من اللازم وهذا يدل على أن مهنة الطبيب الجراح أقل قدرا من مهنة الطبيب الداخلي الذي لم يكن أحد يجرؤ على محاسبته إذا أخطأ في معالجة المريض حتى ولو أودى بحياته وسبب ذلك يعود إلى نظرة الأقدمين إلى منشأ المرض وأسبابه، فالجراح يقوم بمداواة مادية محسوسة أما الطبيب الداخلي فيعالج علة مبهمه مجهوله السبب، أو سببها يعود إلى الأرواح الشريره التي من الصعب معالجتها».

وما ينبغي التنويه به هو وجود رمز لدى حضارة ما بين النهرين، هو قضيب واقعي يذكرونا بالرمز الحالي للطب على الرغم من أن هذا آتانا من الحضارة الأغريقية.

Old Egyptian Medicine

الطب عند قدماء المصريين:

تعتبر حضارة مصر القديمه واحده من أعرق الحضارات الانسانية وأقدمها حيث يمتد تاريخ الحضارة لدى قدماء المصريين إلى أربعين قرنا قبل الميلاد، ونظرا لقرب مصر من بقية أقطار الشرق الأوسط وغياب الحواجز الطبيعية بينها فان للحضارة المصرية القديمه صله وثيقة بالحضارة البابلية - الآشورية، فكلتاها غلب عليهما السحر، وكان النبلاء وصفوة القوم هم المعنيين بهذه الحضارة، وقد بذلت الحضارة المصرية القديمه شبه مجهوله فيما يتعلق بأسلوب الحياه ومظاهرها المختلفه فترة طويلة من الزمن، وذلك بسبب عدم المعرفة بالكتابه المصرية القديمه

(المبروغليفية) وقد أمتد هذا الجهل حتى عام ١٧٩٩م وهو العام الذي عثر فيه شامبليون على حجر رشيد Rosetta Stone في الرشيد (من مصر) وهو وثيقة كتبت بثلاث لغات هي المبروغليفية، والهيروغليفية المحلية، واللاغريقية، ومنذئذ تم الحصول على تقدم هائل في تفسير وترجمة كل ما وجد من آثار مصر القديمة.

أشتهر قدماء المصريين بتحنيط موتاهم حرصا على الاحتفاظ بهذه الأجسام، وقد بين الفحص المتعمق للموميات من قبل العلماء وجود آثار لأمراض مختلفة في هذه الموميات، فبالتحليل الدقيق والتحليل الكيماوي والمجهري والباثولوجي أنكشفت الأمراض مثل النقرس والتهيه (Rheumatoid Arthritis) والتهاب التواء الحلمي (Mastiod Diseases) والتهاب الفقرات (Spondylitis).

هذا وأن مصادر البحث عن التاريخ المصري القديم تتمثل في مصادر أربعة هي: البرديات، والصور، والكتابات المنحوتة على جدران المعابد والمقابر والمنازل واللاواني المزخرفة والتماثيل، والموميات والهيكل العظمية التي اكتشفت بكميات كبيرة في مقابر المصريين القدماء، كما أن المؤرخين اللاحقين الذين كتبوا عن مصر القديمة مثل هيرودوت اللاغريقي، وتيودور الصقلي قد ساهموا في اغناء المصادر للباحثين في هذه الحقبة من التاريخ.

البرديات الطبية أو القراطيس الطبية: Medical Papiri

لقد تمت ترجمة ثمان من هذه البرديات وعلق عليها، هذه البرديات التي كتبت كلها ما بين ١٩٠٠ - ١١٠٠ ق.م، على الرغم من أن المعلومات الواردة يعود غالبا إلى زمن أكثر قدما، ولعل أشهر تلك البرديات هي بردية ايبز (Ebers) باسم العالم الالمانى جورج ايبز نظرا لاحتوائها على العدد الاكبر من الأدوية والصيغ الدوائية.

كان نبات البردى ينمو بكثرة في مستنقعات دلتا النيل، فصنع منه قدماء المصريين الاقمشة والاكاليل وأستخدموا ساقه كطعام بينما اتخذت الجنود والسوق حصرا وحبالا وسلالا وقوارب.

ولصنع الورق من هذا النبات كان يعتمد إلى دق سوق النبات بمطرقة خشبية بشكل لطيف حتى تنسبط ثم توصل القطع المختلفة مع بعضها وتلتصق بواسطة محلول الصمغ وتترك كيها تجف.

بردية ايرز (Ebers Papyrus) :

تحتوي هذه البردية على بقايا من الرسائل من عصر أكثر قديماً من التاريخ الذي كتبت به، شأنها شأن بقية البرديات، يبلغ طول هذه البردية عشرون متراً ويعرض ثلاثين (٣٠ سم) وتحتوي على ٨١١ وصفة طبية ربما ٢٢٨٩ سطراً، وهي تحوي وصفاً دقيقاً لأجزاء جسم الإنسان والأدوية المستعمله فيه وتبين بما ورد فيها معرفة المصريين القدماء لوظيفة القلب والأوعية الدموية، وقد فسرت هذه البردية وعلق عليها من قبل الكثيرين من العلماء ولكن مازال الغموض يكتنف أجزاء كثيرة منها وقد ورد فيها أسماء عدد كبير من الأمراض وعلاجها.

وتسود البردية صيغ الأدوية وتركيبها مما يحمل على الاعتقاد بأن الجانب الصيدلي من العناية الطبية لقي اهتماماً كبيراً من قدماء المصريين حتى فاق الحضارة اليونانية على عظم انجازها وتفوقها.

ويمكننا القول بأن المصريين عرفوا معظم طرق ادخال الدواء المعروف الآن مثل الغرغرات والنشوقات والتحاميل والتدخينات والرحضات والطلاءات والمغليات والنقوعات والحبوب (Pills) والاقراص الكبيرة (Troches) والمراهم والنشوقات الطبية بحيث ضمت هذه البردية وحدها ما يناهز ٧٠٠ دواء بها يقارب ثمانمائة وصفه.

تراوحت مصادر الأدوية لدى الحضارة المصرية من المصدر النباتي إلى المعدني عبر المصدر الحيواني ومن المواد الكيميائية هنالك الجبس وأكسيد الحديد والحجر الكلسي وفحمات الكالسيوم والملح والكبريت، وقد استخدمت المقززات أحياناً للعلاج كما هي في الحضارات السابقة.

ويمثل الحليب والبيره والعسل سواغا مناسبة للكثير من العلاجات، وأستخدم العسل والشمع كمواد لاصقه ضامه في التركيبات المختلفة.

وكمثال على الصيغ الدوائية التي ذكرت في هذه البردية اليك الصيغه التالية

التي كانت تستعمل في علاج التقيحات:

Hyocymus	2 ro	البنج ٢ مقدار
Dates	4 ro	تمر ٤ مقادير
Wine	5 ro	نبيذ ٥ مقادير
Ass Milk	20 ro	لبن الاثان ٢٠ مقدار

تغلى وتصفى ثم تؤخذ لمدة أربعة أيام.

ويلاحظ هنا وجود المقادير التي كانت مفقودة عند البابليين، والمقاييس هنا حجمية طبعا وتساوي واحدة الـ 15/ Ro مل كما يلاحظ تكرار التوجهات في الوصفات الواردة في البردية بالاستعمال لمدة أربعة أيام.

#### الأدوات الصيدلية:

عرفت الهاونات والمطاحن اليدوية والمناخل والموازين كما أستخدمت في التركيب الصيدلي، وقد نقلت نسخ التركيبات من ممارس لآخر ومن جيل لبعده، وفي بعض الأحيان كانت فته منهم تعتمد إلى مزج عناصر مع بعضها بعضا.

#### البرديات الأخرى:

بردية هيرست: (Hearst Papyrus) عثرت عليها بعثة هيرست في دير البلاصن سنة ١٩٠١م، وتبين عند فحصها أنها لم تفتح قبل ذلك، تحتوي هذه البردية ٢٦٠ وصفه وبها ٢٧٣ سطرا وتاريخ هذه البردية هو نفس التاريخ لبردية ايرز وهي تشابهها ويمكن بالمقارنة أن نجد البرديتين مختلفتين فيها ليستا نسختين لنص واحد وإن لوحظ تكرار بعض الصفات واختلاف ترتيبها ووجود نفس الصفات تحت عناوين مختلفة.

بردية ادوين سميث: (Edwin Smith Papyrus)

أكتشف هذا القرطاس في بئر في ضواحي الاقصر عام ١٨٦١م وأشترافها العالم الأثري الأمريكي ادوين سميث، وهذه البردية تكشف الجانب الجراحي في الطب عند المصريين ولهذا يمكن أن تناظر بردية ايرز في أهميتها بالاضافه إلى عدم وجود

السحر والشعوذة فيها وجديتها والمعلومات الواردة فيها والترتيب الجيد، وقد درسها العالم الأثري المختص في الحضارة المصرية جيمس هنري برستد (James Henry Breasted) من جامعة شيكاغو وكان صيدليا مهتما بالآثار، وقد قام بعمل جليل يعتبر من أفضل ماكتب وعلقى على تاريخ هذه المهنة.

هذا ويبلغ طول البردية ٤,٦٨ متر وعرضها ٣٣ سم وعدد السطور فيها ٤٦٩ سطرا وقد كتبت بلونين هما الأسود والأحمر، وذكر فيها ثمان وأربعون حالة من حالات الجروح والكسور والتقيحات والاورام وكيفية علاجها، ومن أهم ميزات هذه البردية:

( ١ ) يعتبر التعليق عليها وشرحها الافضل من الناحية الصيدلية ويصوره خاصه إذا أخذنا في الاعتبار كون العالم بروستد صيدليا بالاضافه إلى أهتمامه بالآثار.

( ٢ ) جرى ترتيب الحالات المرضية وفقا للأعضاء المصابه.

( ٣ ) جرى تصنيف الأحوال حسب خطورتها.

( ٤ ) تعطي بيانات وافية عن الأعراض التي تظهر على المريض.

( ٥ ) فيها ذكر لحالة المريض بعد المعالجة.

بردية برلين:

والتي وجدت جوار أهرام سقاره قرب مدينة القاهرة وجرى اهداؤها إلى متحف برلين ١٨٨٦ م.

وقد ذكر جالينوس بردية برلين في كتبه عند ذكره للعقاقير التي يستعملها قدماء المصريين، ويبلغ طولها ٥,١٦ متر، وعرضها ٢٠ سم، وتحتوي ١٧٠ وصفه.

بردية لندن:

موجوده في متحف لندن وبها نقص من أولها إلى آخرها تحتوي ٦٣ وصفه لمعالجة أمراض النساء والعيون والحروق بطول ٢١٠ سم.

هذا وتعتبر البرديات أقدم أشكال الكتب البدائية التي عرفها البشر وهي على شكل لفافه طويلة تصل إلى أكثر من ثلاثين مترا ويعرض ٣٠-٣٥ سم تلف من نهايتها باتجاه متعاكس حيث يمسك بكل طرف منها بيد عند القراءه، فتفرد من

جهه وتلف الجهه الأخرى.

وقد كانت الكتبه تتم على ورق البردى بواسطة أقلام مصنوعه من سوق الخيزران الذي يدبب أحد أطرافه وذلك للكتبه، والمداد الاسود الذي أستعمله المصريون كان يصنع من مزيج السخام أو السناج مع الصمغ والماء، كما صنع الحبر الأحمر من أكسيد الحديد الأحمر مع معلق الصمغ، ويميز الأحمر للتصحيح والملاحظات.

### النباتات الطبية لدى المصريين:

لم تسمح طبيعة الأرض والمناخ في مصر بأن يكون هنالك الكثير من النباتات الطبية التي تنمو أصلا في مصر ومن جهه أخرى فان تيوفراتوس (Theophratus) (القرن الرابع قبل الميلاد) ذكر نقلا عن هوميروس تعدد وفعالية النباتات الطبية المصرية وتكلم مادحا هذه الفعالية، كما أن ديسفوريد (القرن الأول الميلادي) وصف ثمانين من الأدوية

فعل سبيل المثال لم يكن الرمان (Pomegranate) من النباتات الاصلية في مصر غير أنه ذكرت زراعته بكثره وافره في مصر عام ١١٠٠ ق.م.

### ممارسة الطب والصيدلة في مصر القديمة:

وكما نجد في البلدان التي كانت تحكمها طبقات الصفوة فان الطب قد تعايش مع الاساطير (والآلهه) التي كانوا يعتقدون بها، ففي مصر كان هنالك توت (Toth) وإيزيس واوزوريس وهورس وأحوتب | وقد ابتدأت أسطورة الاخير بممارسته للكهانه ثم انتقل الى الطب والهندسة والفلك مع استمراره في الكهانه، ومن منجزاته بناء هرم سقاره المدرج في عهد الملك زوس ٢٦٠٠ ق.م وقد علت مرتبته حتى رفعوه الى درجة الألوهية واقاموا له التماثيل في منف وطيه، وجعلوا من تلك المعابد مدارس لتعليم الطب والدين أطلقوا عليها اسم (بيت الحياة) (بيرعنخ) وكان جزء منها لاقامة المرضى والنساء العقيبات وقد دعاه الاغريق (in-outhes) وقد رأوا فيه تمثيلا لمبودهم الشافي (Asklepios) أسكولاب، وقد وجدت التخصصات في النشاطات الصيدلية تعبيرات لها في الاساطير المصرية، وان سر

الصيدلة كشف عنه حسب الاساطير المصرية للآله هوروس من قبل أمه ايزيس - بينما كانت واجبات العيادة الطبية وغرفة التحنيط كلف بها آله خاص أنيبو (Anepu) Anubis) بالاغريقى) وعند المقارنة بين الحضارتين القديمتين المصرية وحضارة ما بين النهرين نجد أن المجموعة التي تقوم بتحضير المادة الطبية وهم المحضرون لعبوا دورا هاما في تقدم العلم الطبي الصيدلى في مصر القديمة بخلاف حضارة ما بين النهرين حيث لانعرف عنهم الكثير، فتشكيلة التحضيرات التي نجدها في الطب المصرى تتطلب مهارة مهنية مما يستدعى تحديدا وتميزا أكثر لهؤلاء المحضرين، فهذه المجموعات وجدت على الرغم من عدم وضوح التخصص الصيدلى مع شىء من التصنيف والتخصص فمن العاملين في هذا المجال والذين هم على دراسة جيدة بالمعلومات الصيدلية كان هناك كبير المحضرين للأدوية وحافظ الأدوية (Conservator of Drugs) ويتصل بهم الكهنة (Priestherbalist) وضمن مجموعة الفنيين نجد هنالك من يقومون بتجميع المواد النباتية والحيوانية والمعدنية من مصادرها المختلفة كما يساعدون في تحضير الأدوية وما ينبغى التنويه به أن الطب لدى قدماء المصريين مثله مثل ما رأينا في بابل وآشور يكتنفه السحر والغيبيات ويقوم على مجموعه من الرقى والتعاويذ المصنوعة بعنايه، فعلى الرغم من الاستعمال الواسع الذي رأيناه لدى المصريين للمواد الدوائية الا أننا لا نمسك أنفسنا عن الاستغراب ويعترينا العجب عندما نرى اعتقاد القوم بجدوى بعض المواد المقرزة والقاذورات مثل روث السلحفاة أو بول الطفل وافرازات الذباب في الوقت الذي أبدوا فيه براعه فائقة في الجراحة وفي الصحة العامة حيث كشفت الحفريات عن الطرق التي أتبعوها في جمع مياه الأمطار وتصريف الفضلات بأنابيب النحاس، وقد دأبوا على ختان الذكور وحرما الاجهاض وعاقبوا فاعله العقاب الشديد، وذكر هيرودوت أن المصريين كانوا يتعاطون المسهلات في وقت معين كل شهر تقريبا لأنهم كانوا يعلقون أهمية كبيرة على الأمعاء وعلى خروج المواد البرازية من الجسد أثناء المرض، وقد استعملوا لذلك الملح والمر واللبن ولبن الاتان والنيله وورق الخروع وغيرها، وكانوا يستعملون المواد المقيته والحقن الشرجية وكانت مقتضيات النظافة أكثر أهمية لدى الكهنة، اذ يستحمون مرتين في النهار ومثلها في الليل ويرتدون ثيابا بيضاء ويقصون شعورهم كل ثلاثة أيام تفاديا للمهوام والحشرات، ولا يغرب عن بالنا أن قوة العادات الموروثة جيلا بعد جيل كان لها التأثير المهيمن في الممارسة العلاجية في مجتمع بدائى فالحدود التي تفصل بين الطب والسحر والدين كانت شبه مفقوده

بحيث لا تكاد تخلو أية وصفه من الشطحات السحرية واليك بعض النباتات ذات الأثر العلاجي والتي دلت الآثار على استعمالها من قبل قدماء المصريين :

الحشخاش، البابونج، الحنظل، البطم، البلاسم كالمر، الجاوى، جوزة الطيب، حب البركة، الحشيش، حصى البان، حب العزيز، الشمر، الخناء، الخروب، الخروع، الحظمي، الصمغ العربي، السكران، العرعر، الصبر، الصفصاف، القرفة، الكتان، الكمون، اللقاح، النعنع، النيلة، الورد، الياسمين واليانسون.

أما أهم المواد المعدنية المستعملة فهي : الأثمد، التراب الجرانيت، الحديد، الرصاص، الرخام، الرمل، سيلقون، طباشير مسحوق، كبريت، الملح، كبريتات النحاس وخلات النحاس.

ومن المنتجات الحيوانية نذكر بعضا عما كان يستعمل : الافاعي، دهن الأوز، دم الابل، دهن البقرة ولبنها ونحها ولحمها ومرارتها، بول الذكر وغائطه، البيض روث ودهن التمساح، غدد الثور ومنفحته ومرارته، الجراد (مسحوقا)، جلد محروق السحليه ودمها، روث الحمار ولبنه وأذنه وإحليله وحافره وشحمه، خصية حمار أسود، صوف الخروف، دم الخنزير ولحمه ودهنه وروثه وقرن الظلي وروثه، وزبده، روث السلحفاة وكبدها، دم السمك، وزيت السمك، شحم فك الحمار، شمع، العاج، دم المعجل وقرونه، عسل النحل، دهن الفأر، روث القط وورجه ودهنه وشعره، شوك القنفذ، رحم الكلبه ودمها وروثها، لحم نتن، لحم ماعز، دم النسر، دم الوطواط.

وكانت هنالك علاجات مختلفه من الحقن الشرجيه والمهليليه والتحاميل للمستقيم والغرغره إلى الحبوب وأدوية العين والأنف والأذن والفم، وتلك المستعملة في أمراض الثدي وأمراض المعده والأمعاء والأمراض الكبديه وأمراض العظام والمفاصل وأمراض النساء والأمراض الجلدية.

التحنيط : (Embalment)

برع قدماء المصريين في تحنيط الأجسام براعه فائقه وذلك بفعل إعتقادهم بعودة الروح إلى الجسد، وكانت هنالك طبقه خاصه ممن إختصوا بالتحنيط وأتقنوه فالتحنيط حسب إعتقادهم يحفظ الجثه بشكل سليم متهيئه لإستقبال الروح عند



عودتها كما كانوا يحرصون على أن يضعوا كل المواد والأدوات التي يحتاجها الميت عندما تعود إليه الروح حتى الطعام كانوا يضعونه قرب الجسد الميت يأكل منه بعد عودة الروح، وقد أتى كل من هيرودوت المؤرخ اليوناني وثيودور الصقلي على شرح التحنيط وكيفية اجرائه حيث هنالك ثلاث طرق للحنيط تتفاوت في كلفتها وفي إتقانها وتقوم كلها على اخراج المخ من المنخرين بواسطة أداة معدنية خاصة أو يسكب بعض المواد المذوية للمخ عن طريق المنخرين وتفتح البطن بحجر حشبي مسنون لتخرج من الفتحة الاحشاء وينظف بعدها الجوف بشتى المواد ثم يملأونه بشتى أنواع الطيب ويعددها يجري خياط الفتحة ثم يعالجون الجثة بالنظرون لمدة سبعون يوما (النظرون مؤلف من أملاح كربونات وكبريتات وكلور الصوديوم) ثم تلف الجثة بلفائف القماش الكتاني.

### العلم الطبي عند الاغريق : The Medicine of Ancient Greece

لايفوتنا أن ننوه بمدى تقارب الرومان والاغريق فيما يتعلق بالانجاز الحضاري في العلوم الطبية والصيدلانية - فقد أخذ الرومان معظم عاداتهم عن الاغريق عندما سيطروا على أوروبا ومن الاغريق أكتسبوا أفكارهم ومعتقداتهم الطبية، لقد كان الاغريق وهم الذين عاشوا على طرفي بحر ايجه شديدي التأثير بالحضارات التي سادت في المناطق القريبه جغرافيا منهم مثل الحضارة المصرية وحضارة ما بين النهرين، وعلى هذا فاننا لدى مقارنة الادوية وأنواع العلاج المستعمله عند قدماء المصريين مع ماكان لدى الاغريق نرى أن الفروق بين الحالتين ليست بالعظيمه ولا هي بالهامه، ومن الجدير التذكير بنوعيه الحضارة اليونانية التي طبعت الحضارة الأوروبية بطابعها، فعلى خلاف الحضارات الشرقية التي لم تأبه للفردية فان الحضارة الاغريقية وبصورة خاصة الاثينية منها كانت تهتم بالفرد، ومع ظهور الاطباء المشهورين طرحت آراء مختلفه تمثل عددا من المدارس، كما أن وجهات النظر المتعدده كانت تجد طريقها للوصول إلى الجمهور العادي ليؤدي ذلك بالتفاعل إلى احلال الاتصالات والمناقشات الجديه بدلا من السحر والشعوذه والشره.

وقد تداخل في الطب الاغريقي اتجاهات ثلاثه هي طب المعابد وما يرافقه من ملاحم والطب المنطقي أو الفلسفي الذي تداخله الفلسفه والطب العلمي المبني على الأسس العلمية والترجيديه.

ويبدأ من القرن السابع قبل الميلاد أخذ أسكولاب (Askelepios) يحل تدريجياً محل أبولون (Apollo) الذي كان يعتبر آله الطب في معتقدات اليونانيين، وفي أسطورة أسكولاب نجد أن القنطرون شIRON (Centaur Chiron) علم أسكولاب علومه الصيدلية عن الأدوية النباتية التي كانت تنمو في سهوب صقلية وقد كان تأثير أسكولاب شديدا بحيث أن صورة أسكولاب تضم كثيرا من مظاهر وصفات الطب، كما أنه أصبح المثال المحتذى به لمهنة الطب وما أوجده أسكولاب إستمر شعارا للطب في العالم وهو العصا والأفعى بينما الاناء والأفعى كما ظهرا في تمثال ابنته - (Hygieia) (آلهة الصحة عند اليونان) أصبحت شعارا للصحة ثم أعترف به شعارا للصيادلة في الأزمنة الحديثة.

وبقى أسكولاب معتبرا كاله للطب وابنا لـ(أبولون) في كثير من البلاد التي احتلها جيوش اليونان زمن الاسكندر المقدوني، وقد أقيمت له تماثيل تصوره شابا جالسا يقبض بيده على ساق شجره تلتف عليها أفعى ويقف خلفه ديك متحفز وترمز الأفعى للحذر أما الديك فيرمز للحبويه والشباب، والشجرة رمز النباتات الطبية التي تصنع منها العقاقير.

وجاء ذكر اسكولاب في الالياذة حيث قيل إنه ابتداء ملكا تعلم الطب على يد (شIRON) وانتهى كاله للطب عند اليونانيين، وقد أشتهرت له ابنتان هما (هيجيا) و(باناسيا) Hygieia-Panacea، وحذر عائلته من اطلاع الغرباء على المهنة حتى بقيت المهنة محتكرة من قبل عائلته - عائلة اسكولاب، وكانوا يمارسون الكهانة في المعابد التي يتواجد فيها تماثيل اسكولاب ويتم المعالجة كذلك في هذه المعابد، وكان التعليم بالمخاطبة فلم يكن هنالك كتب مدونه، أما إذا اضطر أحدهم إلى التدوين فكان يلجأ للألغاز والطلاسم التي لا يفهمها سواهم حتى لا يتعلم غيرهم فن المداواه وتشخيص الامراض.

وبجانب الممارسة الطبية في المعابد فقد انتعش الطب التجريبي اللاديني (دنيوي) Secular والذي تمثل كأعظم مايمكن في المدرسة الأبوقراطية فطرحت هذه المدرسة جانبا الأسس الكهني للتعامل مع الامراض.

ولد أبو قراط Hippocrate في القرن الخامس ق.م (حوالي ٤٦٠) في جزيرة صغيرة من الجزر اليونانية هي جزيرة (قوص)، وكان الطب حتى (أبو قراط)

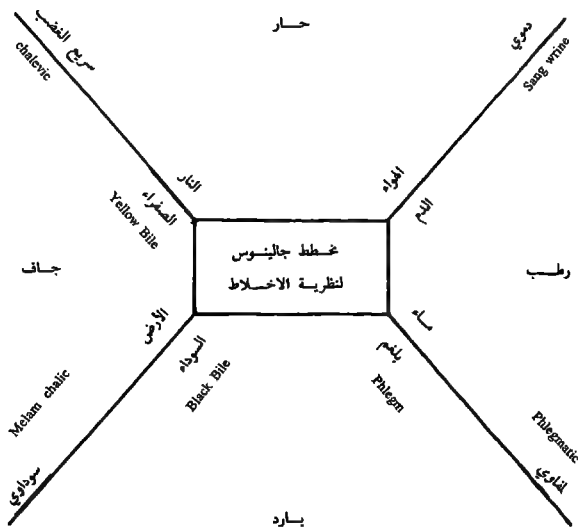
لا يزال بين أيدي اناس تنقصهم الروح العلمية ملتجئين إلى السحر والشعوذة مستغلين سذاجة المرضى وعلى الرغم من أن (أبو قراط) كان سليلاً لأسكولاب فإنه استطاع أن يخرج بالطب من الوحدة التي هو فيها وأن يتيح ممارسته لجميع من تتوافر فيهم الصفات اللازمة للطبيب.

وقد ذكر أبو قراط صفات المرشح لتعلم الطب فقال: «يجب أن يكون حديث السن، جيد الفهم، حسن الحديث، صحيح الرأي، غفياً وشجاعاً مالكا نفسه عند الغضب حافظاً لأسرار المرضى مشفقاً على المريض». وكان أبو قراط ضليعاً في العلوم الطبيعية فأدخل الطب في إطاره العلمي مستعملاً الفحص السريري Clinical Observation والاستنتاج المنطقي السليم.

وقد سمي أبو قراط عند العرب بـ (أبو الطب) لما أدخله في الطب فقد فصل الطب عن الكهانة والممارسة الدينية ووضع له أسساً قوية مبنية على العلم كما ألف عدداً كبيراً من الكتب قيل إنها بلغت ستين مؤلفاً وأشهر كتبه (المقالات في الطب) وقد أطلق اسم (أبو قراط) على عدة أطباء ينتمون إلى عائلته، كما أنهم مارسوا الطب، لذا فقد حصل التباس لدى بعض المؤرخين العرب فنسب تلامذة (أبو قراط) إليه عدداً أكبر من الكتب التي كتبها بأنفسهم مستوحين مبادئه استاذهم العظيم. وكونت هذه المقالات العديدة ماسماه مؤرخو تاريخ الطب (المجموعه الابقراطية) (Hippocratean Corpus)

### نظرية أبو قراط في الطب:

تعتبر المجموعه الابوقراطيه وجود أربعة أخلاط Humor والاتلاف بين هذه الاخلاط أو عدم الاتلاف هو الذي يعطي صفة الصحة والمرض وهذه الاخلاط أو العناصر بقيت الأساس لنظرية الصحة والمرض، وأن مؤلفي المجموعه الابقراطيه كانوا يعتقدون بالقياس والتجربه وأن المرض عارض غير طبيعي معتقدين بقوة الطبيعه على الشفاء. فوظيفة الطبيب أن يساعد الطبيعه على أن تساعد نفسها وأن المجموعه الابقراطيه قد ذكرت ضمنياً مبدأ الاخلاط وذلك في عرضهم للتعايير الداله على الأعراض.



فالايشاء مؤلفه أساسا من عناصر أربعة هي: الحار، البارد، الرطب والجاف والاخلاط التي يتكون منها الجسم هي: البغم والدم والصفراء والسوداء، فالدم حار رطب بينما النار حاره جافه والارض جافه بارده والصفراء حاره جافه بينما السوداء جافه بارده، والبغم رطب بارد.

وعلى الرغم من أن النظام الغذائي يحتل المكان الاهم في المجموعه الابقراطيه فاننا نشاهد الكثير من الادويه وبصوره رئيسيه ذات المصدر النباتي والتي تتراوح بين (٢٠٠ إلى ٤٠٠) عقارا وذلك إعتيادا على الشروح والدراسات والتعاريف المستخدمه لهذه الكتابات، والطرق الصيدليه التي نراها في المجموعه الابقراطيه متعدده وتشمل تحضير الكمادات والطلاءات والفغرغات والحبوب والتحاميل المهبلية والمرام والمزيوت والشمعيات والقطرات وأقارص المص والتبخيرات.

وقد عرفت ايامها المخدرات والمسكنات Narcotics كما أنها استعملت، مثل

عصير الخشخاش ويزور البنج وغيرها وأن ورود المسهلات والمليينات والمقيئات والرحضات الدوائية والمعرقات تعزى إلى النظرية الابوقراطية والتي كانت تقتضي بأولى مراحل المعالجة، أن يظهر الجسم من المرض الناجم عن زيادة الاخلات، فهذا التنظيف يمثل التطهير البدني والتي غيرت من الفكره الناجمه عن كلمة التطهير Pharmakon من المعنى الاصلي للتعويذه سواء أكان للشفاء أم للسميه - إلى المعنى الابوقراطي للعلاج التطهيري، ثم تطورت لتصبح هذه الكلمه رمزا للعلاج.

وحسب المدرسه الابوقراطية فان اسباب المرض يمكن أن تكون قريه أو بعيده فالاسباب البعيده للمرض إما أن تكون ناتجه عن عوامل الجو والاقليم أو ناتجه عن الاطعمه المتناوله من قبل المريض، وأما العوامل القريه فتنتج عن فساد أو سيطره واحد من الاخلات الاربعه التي يتألف منها الجسم، لذا يجب معالجة الامراض بالوسائل التي تؤدي إلى انضاح الاخلات وإخراجها من الجسم. وعند امتزاج العناصر امتزاجا عكسا في الكيفيه والكميه وكان الامتزاج متناسبا تمتع الجسم بصحه جيده ولكن اذا زاد أحد العناصر أو نقص أو أمتنع عن الامتزاج بالعناصر الأخرى حدثت الامراض وأكثرها ناجم عن ازدياد البروده أو الحراره.

وهناك تماسك وتضامن في أعضاء الجسم ووظائفه، فإذا مرض عضو أثر على الجسم كله.

ومن مبادئ المدرسه الابوقراطية المبدأ الطبيعي Naturism أى محاكاة الطبيعه في المعالجة فلقد تحقق أبو قراط بالملاحظه أن هناك طبائع لاتتغير ذات صفات ثابتة ولكل مرض تطور طبيعي ونضوج محدود السير والمصير، وهناك مبدأ بسيط واحد في ذاته متعدد في مفعوله هو الطبيعه، وهذا المبدأ يشرف على جميع الوظائف الحيويه ويقاوم العوامل الهدامه للجسم، وعلى الطبيب أن يساعد هذه الطبيعه لكي تقوم بعملها. ولا بد أن يعرف النقطة الفاصله في المرض التي تؤذن بالاتجاه نحو التحسن أو التفاقم كما يعرف الايام الحاسمه. فالقوه الطبيعيه الشافيه هي حجر الزاويه في الطب الابوقراطي، لذا يجب على الطبيب أن يكون حذرا وألا يتسرع بالتدخل في سير المرض خوفا من أن يحول دون عمل الطبيعه.

ولكن إذا حدث تأخر في ظهور النقطة الفاصلة فعليه أن يساعد بإزالة المواد السقيمة بواسطة المسهلات والمقينات والمعرقات والفصد.

فأمراض الرأس تعالج بالغرغرة وآلام المعدة تزول بالتقيؤ وما في البدن بأسهال البطن وبين الجلدتين بالتحرق والفصاده لداخل البدن.

لقد وصف أبو قراط بعض الأمراض وصفا دقيقا مثل السل والتشنج النعاسي والصرع والحميات المختلفة وفي وصفه المشهور بالطلعه الابوقراطي أشار بدقه إلى العلامات التي تنذر بالموت القريب، فوصف بدقه (٤٢) حاله مرضيه (٢٥) منها مصيرها الموت.

ولقد امتاز أبو قراط عن جميع الاطباء الذين جاءوا من بعده أنه كان أكثرهم ميلا للتجربه منه للفلسفه كما يدل على ذلك قوله «الطب تجربه وقياس» وأهمل الطب التجريبي بعده وجاء من بعده فته من الأطباء الذين تغلب على أكثرهم صفة الفلاسفه.

#### مؤلفات أبو قراط:

ترجمت هذه المؤلفات (وبعضها ينسب - كما ذكرنا إلى أبو قراط) إلى العربيه وكانت لها أهميتها لدى العرب مع تفسيرات جالينوس، والذي أنتهى إلينا ذكره من كتب أبو قراط الصحيحه ووجدناه في نحو ثلاثين كتابا. والذي يدرس من كتبه لمن يقرأ صناعة الطب، وكلها بترتيب جيد وأصل صحيح هي اثنا عشر كتابا هي المشهوره دون سائر كتبه وهى:

- (١) الجنين: ويتضمن ثلاث مقالات The Faetus
- (٢) كتاب طبيعة الانسان The Nature of Man ويتضمن مقالتين في طبائع الابدان وفي تركيباتها.
- (٣) الأهويه والمياه والبلدان Airs, Waters, Places وهو ثلاث مقالات.
- (٤) الفصول The Aphorisms وهو سبع مقالات ضمن تعريف لتعابير الطب وجمله.
- (٥) الأنظمه في الأمراض الحاده Regimen in acute diseases ويتضمن ثلاث مقالات في تدابير الغذاء والاستفراغ في الأمراض الحاده والمعالجات المختلفه.

- (٦) الأمراض الوبائية Epidemics في سبع مقالات للأمراض الوبائية تعريفها  
تدبيرها وعلاجها.
- (٧) الغذاء The Nutriment أربع مقالات في علل الأغذية وأسبابها التي تزيد  
في البدن وتنمي وتخلف عليه بدل ما أنحل منه.
- (٨) عيادة الطبيب Physician's Establishments ثلاث مقالات في ما يحتاجه  
الطبيب من أعمال الطب التي تختص بعمل اليدين دون غيرها من الربط  
والشد والجبر والخياطه ورد الخلع والتكميد.
- (٩) كتاب الكسر والتجبير Fractures في ثلاث مقالات.
- (١٠) أوجاع النساء في مقالتين للأمراض التي تتعرض لها المرأة خاصة.
- (١١) الأخلاط Humors بثلاث مقالات وفيه تذكر كمية الأخلاط وكيفيتها  
وأعراض اختلالها.
- (١٢) مقدمة المعرفة مقالات عن الحالات التي يقف بها الطبيب على أحوال  
المرضى.

### قسم أبو قراط أو عهده: Oath of Hippocrates

وهو أول نص يبين آداب المهنة الطبية وقد أشتق منه شيء مشابه بالنسبة  
للصيادلة ومنه يتعهد الممارس أو يقسم باحترام المهنة والمعلم وتعليمها بدون مقابل  
والسعى لنفع وشفاء المرضى ومنع ما يضر وتجنب ما يؤدي إلى أذى المريض  
وأجهاض المرأة الحامل والمحافظة على سر المريض وغير هذا من الوصايا التي  
تكمل آداب المهنة.

### مرحلة ما بعد أبو قراط «مدرسة الاسكندرية»:

بعد الفتح الكبير الذي قام به الاسكندر للشرق فان الطريقه اليونانية في التفكير  
والحضارة أنتشرت في البلاد المفتوحة وقد أنشأ الاسكندر الاسكندرية عام ٣٣٣ ق.م.  
التي تحولت إلى مركز ثقافي حضاري طغت فيها بعد على عاصمة الاغريق أثينا.

وتحت حكم البطالسه - نسبة إلى بطليموس أحد قادة الاسكندر، نمت وكبرت  
مكتبة الاسكندرية التي ضمت المجموعه الاقراطيه في جملة محتوياتها، وقد نشأت

مدرسة طبية في الاسكندرية حلت محل - بل وطغت على سابقتها في كوس وكيندوس اليونانيين، كما نشأت الفرق الطبية المختلفة في الاسكندرية وأكثر هذه الفرق شهرة عرفت باسم الفرق التجريبية Experimentism, Empiricism والفرقة المنهجية Methodism فالتجريبية خلقت الفكره الابوقراطية عن المعالجة وهى تعتمد بصورة رئيسيه على الخبره معطيه المجال للتنتاج وليس على التكهّنات، ويمثل هذه الفرقه بصورة رئيسيه. هيروفيلوس Herophilus (٣٠٠ عام قبل الميلاد) وقد كان شديد التحمس والتأثير والتشجيع لإستعمال الادويه بخلاف أطباء المدرسه الابوقراطية .

وفرقه (Methodists) اتبعت المنهاج الخاص وقد انتشرت هذه الفرقه من قبل ثيمسون Themison (حوالي ٣٠٠ قبل الميلاد) وقد طور هذه الفرقه سورانو (١٠٠ ميلادي) والتي أستندت على النظرية القائله بأن المرض ينجم عن حالتين متضادتين إما توتر ضعيف جدا لجدران فحات الجسم أو أن يكون هذا التوتر قوياً جداً، فالحاله الأولى تقتضي التقويه والتدعيم بعمل التمارين الفيزيائيه وبالادويه المهيجه والمخدشه، بينما تعالج الحاله الثانيه بالاسترخاء وبالادويه التي تقوم بعمل التهدئه، وننوه هنا بأن هذه النظرية تعتمد على الطبيعه الصلبه للجسم بدلا من الاخلاط .

أزدهرت الاسكندريه ومصر في عهد البطالسه حيث إستعان هؤلاء بالمهندسين والاطباء والعلماء اليونانيين الذين وفدوا على مدينة الاسكندريه، كما نقل اليها علماء مدرسة هليوبولس التي كانت قائمه بجوار القاهره، وقد أزداد مركز الاسكندريه نموا ليصبح مركزا للعلوم والفنون وما تحويه من متحف عظيم ومكتبه ضخمة حتى قيل إن جامعة الاسكندريه كان فيها ذات يوم أربعة عشر ألف طالب وكانت هذه الجامعه تضم بين جنباتها قاعات فسيحه لتعليم الكيمياء والطبيعه والفلك والطب، كما كانت تضم مدرجات يقوم بها بعض الاطباء بتشريح أجسام المجرمين الذين حكم عليهم بالاعدام، وفي مثل هذه المدرجات استطاع هيروفيل أن يقوم بتشريح مقارن لأجسام الانسان والحيوان وأن يهتدي إلى الاثنى عشر والمبيضين وإلى معرفه وظائف القلب والدماغ والأعصاب .

وظهر في الاسكندريه علم السيمياء لأول مره وكان الهدف منه كما هو معروف تحويل المعادن الخسيسه إلى الذهب (حجر الفلاسفه) .



كما استطاع السيميائيون أثناء تفتيشهم عن هدفهم أن يستنبطوا بعض الأجهزة ويقوموا بتحسين بعضها الآخر والتي لم تزال مستعملة حتى الآن في المخابر الكيميائية كالمعوجة والانيق والقمع والهاون وبعض الاواني الزجاجية والمعدنية كما قاموا بمختلف الاعمال الكيميائية من غلى وتقطير وترشيح وترسيب وتصعيد .

ومن الادوية المشهورة التي شاع استعمالها في الاسكندرية الترياق ، وهو دواء أساسه بالأصل الأفيون ودخل في التركيب عدد كبير من العقاقير النباتية والحيوانية ، أعد الترياق لأول مره (ميثر بدات) Methridate (١٢٣ - ٦٣ ق. م) ملك يونتوس الذى كان عدوا لروما كما كان على علم واسع بتأثير العقاقير والنباتات الطبية . كان هدفه من ذلك هو الحصول على دواء يزيل فعل جميع السموم التي كان يخشى أن يدسها الأعداء في طعامه ، وقد ألف الطبيب اليوناني نيكاندر قصيدتين احدهما تكلم فيها عن العقاقير والسموم وأضدادها والثانية تكلم فيها عن الترياق وطريقة تحضيره والمواد الداخلة فيه وفوائده .

وحسبما قيل فان مكتبة الاسكندرية كانت تضم (٧٠٠ ألف) مجلد وقد ساعد على انتشار العلم وزيادة التأليف وجود صناعه ناجحه لورق البردى في مصر وقد نسخت أكثر الكتب التي ألفها علماء اليونان كما دونت مختلف العلوم والفنون والفلسفة والأدب والتاريخ المعروفة لدى الحضارتين المصرية واليونانية . وقد نسخت كثير من الكتب الموجودة في الاسكندرية وبيعت إلى مكتبات مختلفة في أوروبا .

#### العشابين المختصين بالنباتات الصيدليه : Rhizotomoi

نشأت طبقة من الخبراء في النباتات الطبية وذلك خلال هيمنة المدرسة الابرقاطيه بل وحتى قبل هذه المدرسة ، كما أمتد وجود هذه الطبقة حتى بعد زمن أبو قراط .

وأشتق الاسم من اللفظ اليوناني Rizoma الذي يعني العشب أو الجذور والتي تعكس الاستعمال الواسع للجذور لدى الطب اليوناني .

كان العشابون واسعى المعرفة في تأثير النباتات الدوائية التي كان من الممكن لو وصلت كتاباتهم إلينا أن تسد الثغرات في المعرفة التي وصلت إلينا من عهد أبو قراط وأن

تعرفنا كيف أستقنى الهيبوقراطيون معلوماتهم عن النباتات الطبية وأن ماوصلنا من اجزاء مع كتابة ديسفوريد يعطينا وصفا جيدا للنباتات الطبية المستعملة لدى الأغريق .

كان العشابون يجمعون جذور النباتات البرية ويقومون ببيعها، وبالإضافة إلى ذلك كان البعض منهم يمارس المعالجة، ولعل أشهر هؤلاء العشابين هو «ديوكلوس كارستوس» الذي عاش في القرن الرابع قبل الميلاد ويعتبر هذا العشاب مصدرا لكل البحوث في الفترة مابين ثيوفراتوس وديسفوريد، ومن العشابين الآخرين هنالك كراتيوس Crateuas الذي عاش في القرن الأول قبل الميلاد وترك أول كتاب في الأعشاب Herbal مزدانا بالصور وأن رسوماته تظهر وتوضح النباتات الطبية التي جاءت في كتابات ديسفوريدس عن المادة الطبية وهو العالم الذي يعتبر أقدم علماء النباتات الطبية وأكثرهم أحتراما في عصره وحتى العصر الحالي (أبو النبات الطبي).

سلزوس : Celsus

وهو طبيب عاش في روما، ألف ثمانية كتب في الطب، لعل أشهرها موسوعته المعروفة بأسم (العلاجات De Remedica) جمع فيها كل ما عرف من عقاير طبية كانت تستعمل في زمانه، وكاذ التأثير الابوقراطي عليها واضحا بالرغم من أن أكثر مؤلفاته كانت في الجراحة إلا أنه دعا الأطباء إلى تعلم الفيزيولوجيا وعدم الاعتماد على تشريح الجثث مطلقا، مبينا عدم صحة المقارنه بين جسم حي وآخر ميت .

ولا يفوتنا أن ننوه بأن الحضاره الرومانيه هي امتداد للحضاره اليونانيه فيما يتعلق بالعلوم الطبيه والصيدلانيه، وبسبب سقوط اليونان في يد الدوله الرومانيه فإن الكثيرين من العلماء اليونانيين هاجروا إلى مدينة روما حيث الازدهار والغنى ومن جمله هؤلاء المهاجرين الأطباء والمهتمون بالعلوم الصيدليه فسيطروا - أى الأطباء اليونانيين على المعالجة في روما، كما ظهرت في مدينة روما بعض الدكاكين الخاصه ببيع الأدوية وتحضيرها وكانت تعرف باسم (الحانات الطبيه): Traverna Medica وكان يعمل بها أطباء يونانيون بصوره خاصه إذ يقومون بتحضير الأدوية وقطرات العين ضمن آنيه صغيره تختومه بخاتمهم .

وكانت عناية الرومان متجهه إلى الوقايه من الأمراض أكثر من اهتمامهم بالمعالجه

وبدل على ذلك كثرة الحسامات العامه في مدنهم وكثرة أهتمامهم بالرياضه وصيانة الصحه، ولما كانت حروبهم الكثيرة تقتضي العناية بالجرحى أو اجراء بعض العمليات الجراحيه، فقد تقدم الطب الجراحي لديهم (الرومان) ومن أشهر العمليات في روما في ذلك العهد تلك العمليه التي أجريت لوالدة الملك غايوس يوليوس الملقب بالقيصر Caesar ومعناه السليل لأن والدته ماتت وهى تلده فتم شق بطنها لاستخراجه فصارت هذه العمليه تسمى بأسمه منذ ذلك الحين كما أن القيصر صار لقباً للملك روما.

ديسقوريد: Discorides

طبيب يوناني ولد في عين زربه الواقعه شمال سوريا (قرب حلب) وذلك في القرن الأول للميلاد ويمكن اعتباره أول من أهتم بعلم العقاقير Pharmacognocist وسواء مارس ديسقوريد الطب أم لم يمارسه فانه بلا شك كان يرافق الجيش الروماني في حملاته، في أسيا الصغرى وإيطاليا واليونان واسبانيا جامعا المعلومات عن النباتات التي يمكن استعمالها في المعالجه، ولم يكتف بوصف العقاقير وتأثيراتها بل إنه نظمها ورتب شروحاته ووصفه بشكل منظم.

ويعتبر كتاب (الماده الطبيه Materia Medica) لديسقوريد من أعظم المؤلفات التي جرى تأليفها في النباتات الطبيه والتي لازالت تلقى الأهتمام حتى عصرنا الحاضر وان محتويات هذا العمل موزعه في خمسة كتب: الأول للمواد العطريه والزيوت والمرامح وصمغ الأشجار، والثاني للمخلوقات الحيه كالالبان والحليب والحبوب والأعشاب الحاره، والكتاب الثالث في الجذور والعصارات والأعشاب والكتاب الرابع في الأعشاب والجذور، والكتاب الخامس في الكرمه والخمور والخامات المعدنيه.

وقد عرف ديسقوريد تحضير لصقه الرصاص Lead Plaster من الدسم وأكسيد الرصاص كما ذكر طرق تنقيه شحم الصوف وطرق عمل الخلاصات بوساطة التزحيل Maceration والتي يعقبها التبخير (مثل خلاصة عرق السوس) وطريقة عصر عصارة النباتات وتركيزها بوساطة التعريض للشمس، وذكر الفروق بين الصمغ الطبيه كالصمغ العربي والكثيراء وصمغ الخوخ واللوز والكرز، وشرح الغش وكيفية كشفه كما أن ملاحظاته حول جمع النباتات ذات قيمه كبيره وأما توجيهاته لحفظ النباتات فكانت الأولى من نوعها وعنه أخذت طريقة الحفظ هذه، فالزهور والأشياء ذات الرائحه

الذكىه ينبغي أن تحفظ في علب من الخشب ولكن بعض الأعشاب يمكن أن يلف بالورق أو أوراق النباتات لحفظ بذورها، والمواد السائلة تحفظ في آنية جدرانها سميكة (غير نفوذه) وأما الآنيه النحاسيه فمناسبة لأدوية العين.

وقد ذكر ديسقوريد في كتابه نحواً من (٩٥٨ عقارا) وذكر الأفيون وكيفية الحصول عليه من الخشخاش وفوائده في تسكين الآلام والسعال وحذر من تعاطي كميات كبيره منه لأنها يمكن أن تؤدي إلى الموت.

وترجم الكتاب من اليونانيه إلى العربيه أسطفان باسيل وصحح الترجمة حنين بن أسحق أيام الدوله العباسيه.

جالينوس : Galen

ليس أدل من تأثير الحضاره الاغريقيه على روما من كون (ديسقوريد وجالينوس) من أصل يوناني وهما من أشهر أطباء روما فيها بعد ومن أشهر معالجي الحقبة التاريخيه القديمه وأطبائها.

ولد جالينوس في مدينة برغام Pergamon (١٣١ ق. م) في آسيا الصغرى وتقع شمال مدينة أزمير التركيه، كان أبوه مهندسا مساحا رغب في تعليم ولده الحساب والمهندسه والفلسفه والمنطق، ولما بلغ العشرين من عمره توجه إلى الاسكندريه حيث تعلم الطب في مدرستها ثم عاد إلى مدينة برغام ليعين طبييا في مدرسة لتعليم المصارعه ولم يمكث في هذا العمل طويلا حيث سافر إلى روما ليصبح من كبار أطبائها.

كان لطباع والديه تأثير كبير عليه فقد كان والده ماهرا في عمله كمهندس وديع الطباع لبن العريكه لطيف المعشر، بعكش والدته التي كان طبعها في متبهي الشراسه والمشاكسه حتى أن ابنها يصفها فيقول «وقد تعودت أن تعض خادمتها وكثيرا ماكانت تغضب على زوجها وتختلق المشاكل بصوره مستمره وما أشبه طبعها ومعاملتها بها كان سقراط يلقاه على يدي زوجته سانتيب، ولما قارنت فضل والدي بنزوات والدي صممت أن أكتسب فضائله وأتجنب مساوئها». وقد سمي جالينوس بهذا الاسم طمعا في معناه ألا وهو المسالم الهادىء، وصدق اختيار والده لهذا الاسم إذ كان جالينوس على درجه عاليه من الخلق الكريم والنبيل الأصيل وليس مؤكدا نجاحه في أن يبعد تأثير والدته عليه

فقد ورد أن بعض مناظراته العلمية لم تكن تخلو من شيء من العواطف وثورة الطباع .

لمع جالينوس في روما كطبيب حاذق وأستاذ لانظير له في التشريح وكان من بين من عالجهم وشفوا الامبراطور مرقس أوريليوس .

بقيت مؤلفات جالينوس وآرائه المرجع الوحيد للأطباء لمدة خمسة عشر قرناً ولم يكن أحد ليجرؤ على أن يطعن في كتابه أو آرائه ويرجع ذلك للطريقة التي ابتدئها في التشريح المرضى وفي العلاج ثم للمنطق الذي حكم طريقته هذه ومدى الاحترام والتبجيل لسلطته الطبية بالإضافة إلى غياب الطرق التجريبية التي يمكن أن تكشف بعض الأخطاء في كتاباته اللاحقة .

أخذ جالينوس من كل مصدر أو مرجع أعتقد أنه يفيد في كتاباته (ولكن بدون أن يذكر المرجع في غالب الأحيان) ولم يذكر تلك المراجع التي نسخ منها بعض كتاباته ولكن ذكر تلك التي هاجمها ونقدها باستثناء بعض الحالات كما هي الحال مع أبو قراط ، إذ كان يعتبر نفسه في مهمة لتكملة العمل وتنظيمه ، هذا العمل الذي جاء به «أبو الطب» فالذي انتقل إلى العصور الأخرى من الطب اليوناني هو بالجالينوسية Galenism فكل ما تعنيه هذه الكلمة - أو هذا التعبير من كتابات ومقالات لجالينوس بأبعادها العريضة هو نمط من الممارسة والمعالجة العلمية لحالات الجسم في الصحة والمرض .

ويمكن في مجالنا هذا أن نذكر أنطباعات وأمثلة عن الكيفية والسبب في بقاء اسمه علماً في الطب والصيدلة حتى عصور متأخرة (على الأقل القرن السابع عشر) ورائداً من الرواد المعترف بهم حتى عصرنا الحاضر هذا .

منذ كان للمدرسة الابوقراطية ادخال نظرية الاخلاط التي توازي العناصر الأربعة والتي يعني توازنها الصحة والعافية بينما يعني السقم والمرض لأى زحزحه في هذا التوازن ونذكر بهذه النظرية مره أخرى إذ نقول بوجود أربعة أخلاط هي : الدم والبلغم (من المفروض أنها دماغية المصدر) والصفراء (مفرزة من الكبد) والسوداء (يفترض أنها تأتي من المعدة والطحال Spleen) فكل واحد من هذه الاخلاط يتمتع بصفات معينة حيث الدم حار ورطب ، والبلغم بارد ورطب ، والصفراء حارة وجافة ، بينما السوداء بارده وجافة ، فسلك أي شخص له علاقة بمدى سيطرة أحد هذه الاخلاط في الحجة الاستقلاية .

ومن الأمور الهامة جهود جالينوس لقياس تأثير الادويه بصوره كفيه وكميه مرتبه حسب الصفات التي سبق ذكرها (الاختلاط) فالامراض التي لاحظها عزاها إلى عدم التوازن بين الاختلاط بحيث يمكن أن نصنف الادويه (على أساس درجات أربع) حسب ما يظهر أنه تأثيرها المضاد على مرض معين.

ولشرح ذلك فإن تيمكين Temkin يقول ولنفترض أن المريض يشكو من مرض ما يكون الجزء المصاب أكثر حراره من الوضع النظامي بعشر وحدات وأكثر جفاف بسبع وحدات فإن العلاج سيكون بالتأكيد أكثر بروده من الوضع النظامي بعشر وحدات وأكثر رطوبه بسبع وحدات وذلك فيما إذا كان الجزء المصاب على السطح ، أما إذا كان الجزء المصاب في مكان أعمق فإن ترتيباً آخر يجب أن يتم خشية أن يفقد العلاج قوته قبل أن يصل للمكان المطلوب والادويه التي لها صفه واحده فانها تصنف كأدويه بسيطه بينما تلك التي لها صفات وخواص أكثر يمكن اعتبارها مركبه Composites وهناك أيضاً ما يسمى بـ (الذاتيات) Entities أى الادويه ذات التأثيرات الخاصه والتي لا يمكن أن تلائم أو تقابل الأصناف العاديه ، مثال لذلك المقيثات Emetics التي قيل إنها تؤثر بوساطة مادتها كلها.

وعلى هذا فإن دليلاً منظماً وذا منهج يفرض المعالجه الطبيه كان متوفراً وكان جالينوس يقوم بتحضير أدويته بنفسه لأنه كان شديد الايمان بفعالية الادويه ، يختارها ويحضرها بعنايه وكان عنده بالإضافة إلى غرفة التحضير laterion وهو المكان الذي خصصه الأطباء الاغريق والرومان لتحضير الادويه ، دكان ما Apotheca أو مخزنا SToreroom وقد قام بوصف (٤٧٣) دواء بمصادرها المختلفه النباتيه والحيوانيه والمعدنيه ، وبالإضافه إلى ذلك فقد وجدت الصيغ الدوائيه بكثره في مقالاته ، وكانت هنالك ثلاث علاجات شهيره عبر الأجيال خلال خمسة عشر قرناً كانت مما وصى به على الرغم من وجودها قبله وهى :

Holy-Bitter - Hiera Picta اللعوق المر والطين المختوم Sealed Earth-Terra Sigillata والترياق Treacle-Theriaca والدواء الأخير هو معجون مركب من عدد من المواد (نباتيه ، حيوانيه ومعدنيه) منها لحوم الأفاعي ، وكان القصد منه معادله السم الذي يمكن أن يدخل الجسم وقد توارثت الأجيال صنع الترياق وازدادت شهرته على مر السنين حتى أصبح أعظم دواء لشفاء جميع الأمراض وكان يحضر حتى أواخر القرن الثامن عشر.

ألف جالينوس الكثير من المؤلفات بشكل مقالات حتى قيل إن عدد مؤلفاته ناهز المئات العديده (٤٠٠-٥٠٠) ولكن لم يصل إلينا منها غير (٨٣) مقاله وهى التي لا يرقى إليها الشك في نسبتها إليه كما وصل إلينا (١٩) مقاله أخرى يشك في أن جالينوس كتبها، كما قدم تفسيراً لكتب أبو قراط في خمس عشرة مقاله وما يجدر ذكره أن المصدر العربي هو الوحيد الذي بقى من هذه المؤلفات.

وأهم مؤلفات جالينوس «كتاب التشريح الكبير» وهو أهم كتبه في علم التشريح إذ بقى المرجع الاساسي لعدة قرون وكتاب علم وظائف الاعضاء التي يعطي فيها جالينوس شرحاً لفيزيولوجيا الاعضاء، وكتاب في تشريح الاورده والشرين وكتاب في حركة العضلات وغيرها، بينما يمكن ذكر أهم الكتب التي ألفها في الادويه وهى:

- (١) كتاب في قوى الادويه المسهله ويقع في مقاله واحده.
- (٢) كتاب الادويه المفردة ويقع في احدى عشر مقاله.
- (٣) كتاب الأغذية: ويتألف من ثلاث مقالات عدد فيها جالينوس كل غذاء من الأطعمة والاشربه ووصف ما في كل واحد منها من القوى.
- (٤) كتاب تركيب الادويه في سبع عشر مقاله أجمل في سبع منها أجناس الادويه المركبه فعددها واحداً واحداً فمثلاً: جعل جنس الادويه التي تبني اللحم في القروح وأما المقالات العشر الباقية فخصصت لتركيب الادويه حسب المكان المصاب ابتداء من الرأس.
- (٥) كتاب الادويه التي يسهل توفرها في كل مكان ويحتوي على مقالتين.
- (٦) كتاب الادويه المقابلة للأدواء ويتكون من مقالتين، وصف في المقالة الأولى منها أمر الترياق، وفي المقالة الثانية سائر المعجونات، كما ألف غير هذه الكتب التي ذكرناها، وكان لجالينوس شأن كبير عند العرب فترجموا معظم مؤلفاته إلى اللغة العربية وقاموا بتلخيصها وتفسيرها وقد ذكرها أبى أطيب مطولا في كتابه كما وضع مضمون بعضها.

### توزيع وتداول الادوية في الحضارة الاغريقية الرومانية:

لم تكن ضرورة تنظيم العناية الطبيه لدى الاغريق الرومان عاجله - بل جرى التعرف عليها بصورة تدريجية حيث نشأ نظام طبيب المجتمع الذي يعمل بالأجر والذي

كان يسمح له بتقاضي هذا الأجر من الناس الأغنياء وبما أن هذه الطبقة كانت تتابع بأداء الجزء الصيدلي من العلاج وعلى هذا فلم يكن هناك أعتراف رسمي وتنظيم للنشاطات الصيدليه أسوة بالطبية منها، ورغم ذلك فهناك مجموعات ممن يقومون بتحضير وبيع الأدوية .

وفي الحقيقة فانه كان من المبكر لأولئك الأطباء الرومان واليونانيين أن يروا مختصين بتركيب الادويه إلى جانبهم بل إن بليني Pliny (طبيب روماني) أشتكى من هذا الاتجاه، كما أن جالينوس حث زملاؤه على أن يقوموا بتحضير أدويتهم وتركيبها بأنفسهم وألا يوكلوا هذه المهمة إلى بائعي الأصبغة Pigmentarii وفي كل الحالات فان الطبيب كان يقوم بتطبيق العلاج ويتناول المريض الدواء وكانت مسؤوليته أن يتأكد من تحضير الدواء بصورة جيدة .

وقد كانت هنالك تسميات متعددة لمن يقومون بتحضير وبيع الأدوية والمواد التجميلية لدى الأغريق مثل العشائين (Rhizotomoi) وصانع العلاج Phar-makopoeoi أصحاب المحلات Sellularii صانع المراهم Unguentarii والعطارين Aromatarii والدوائيين Medicamentarii وعندما يقارن المرء بين العصر الذهبي للحضارة اليونانية والحضارة المصرية التي سبقتها بخمسة عشر قرنا يجد أن التنظيم الإداري للخدمات الصيدليه في اليونان قد وصل إلى ماكان عليه في مصر، على أنه ينبغي التنويه بأن الأهم من هذا بالنسبة لسمتقبل الصيدله كان في الدفع القوى الذي وجد بالتقدم المبرر للمعرفة بالادويه والمستوى الرفيع للتحضير.

وعلى الرغم من أن المفاهيم السحرية في الطب قد طرحت جانبا في هذه المرحلة من الحضارة فان الطرق المرشده لم تكن بعد على درجة من التكمال وكذلك لم تكن العناية الطبيه على درجة من النضوج بحيث تفصل بين الصيدله والطب بنوعين مختلفين من الاختصاص، فبعض الممارسين مارسوا كاطباء وصيادلهم، وبعضهم الآخر لديه مساعد صيدلي، بينما بقى الآخرون معتمدين أكثر فأكثر على بعض الباعه الخاصين وذلك لتحضير بعض المركبات وليجمعوا لهم عناصر الادويه .



فبينما بعض المجموعات تزيد قليلا عن جامعي الأعشاب وبائعها نرى بعضها الآخر كالمشعوذ يكمن في زاوية الطريق (كان لباعة العلاج Pharmacopoli ) هذه السمعه بينما نرى النوع الثالث قد اتخذ مكانا دائما في دكان لبيع الأدوية (صاحب الدكان Seplesiarii ) فاذا كان إختصاصهم في البدايه منحصر في مواد التجميل فان مبيعاتهم تفرعت إلى اللصاقات والمراهم.

بلييني Pliny :

كان هذا الانسان ممن يوصفون بتعدد المواهب، إذ كان عسكريا برتبة كبيره (جنرال) وكان أميرا للبحر Admiral ودبلوماسيا، وكانت له الرغبة القويه في جمع كل المعرفه العلميه الموجوده في عصره وتأليفها، وكان معاصرا لديسפורيد مستعملا المصادر نفسها، ولهذا الأسباب فقد أهمل بلييني اهمالا كبيرا وأعطى الفضل كله لديسפורيد، وتكمن أهمية المراجع والكتب التي أعتمد عليها بلييني وفقدت عبر عصور التاريخ، فهو يذكر (٢٠٠٠) ألفى كتاب رجع فيها إلى هذه الكتب التي ضاعت عبر التاريخ أو في الكوارث التي حلت بالكتبات التي ضمتها.

سلسوس Celsus :

عاصر ديسفوريد وبلييني، ولم يكن طبيبا معالجا بل كان متعلما وموسوعيا في معلوماته الطبيه وكجزء من موسوعة ضخمة كتب سلسوس كتاب الطب De Medicina وهو من أفضل ماكتب من مقالات عن الطب في العصر اليوناني الروماني القديم وقد جاء تأثيره الكبير متأخرا حتى القرن الخامس عشر بمحض الصدفة (١٤٧٨) عندما لم يكن هنالك أى كتاب في الأدوية أو الطب، ويتصف سلسوس بسعة الأفق والاتجاه التقييمي والنمط اللاتيني الرفيع.



## الفصل الثاني

# الطب الاسلامي العربي



## الفصل الثاني

### الطب الاسلامي العربي

---

#### العلوم الطبية بين الحضارة الرومانية والحضارة الاسلامية :

تعتبر مملكة بيزنطة التي اتخذت عاصمتها القسطنطينية (أستامبول) وريثة الامبراطورية الرومانية الشهيرة، وقد سميت عاصمتها باسم الامبراطور «قسطنطين» الذي حمى المسيحيين ثم اعتنق المسيحية وأصبحت المسيحية في عهده دين الدولة الرسمي، وقد حدث هذا في الربع الأول من القرن الميلادي الرابع وأزدهرت في العهد البيزنطي عدد من المدارس والمدن الشهيرة اضافة إلى المخضرمه الاسكندرية - من هذه المدن مدينة انطاكية - حيث أقيمت فيها مدرسه على نمط الاسكندرية واشتهرت الرها Edessa كمركز فكري وثقافي وعلمي، كما قامت فيها مدرسة أشتهرت بالفلسفه وترجمت فيها الكتب اليونانية إلى اللغة السريانية وهي لغة أهل سوريا كما يعرف الآن.

وقد لعبت الخلافات الدينية المذهبية للدين المسيحي التي ظهرت في القرن الرابع دورا هاما في انتشار العلوم والفكر الانساني بحيث لانجد مناصا من الكلام عن تلك الفئه التي كان كثير من أطباء الدولة الأمويه متمين اليها ونعني بها النساطرة.

#### النساطرة : Nestorians

فئه دينيه أختلقت مع الكنيسة الرسميه آنذاك (القرن الرابع للميلاد) حول صفات السيد المسيح وقد أيد هذه الافكار رجل ديني سوري مشهور من مواليد انطاكية يدعى نسطوريوس، وسميت هذه الفئه باسمه نظرا لشهرته، وتدرج في سلك الكنيسة حتى أصبح بطريركا للقسطنطينيه، وبعد جدل طويل أعقبه مؤتمر حوكم نسطوريوس وأعتبر

خارجا عن الدين هو وأتباعه حيث جرد من منصبه ونفى إلى صعيد مصر ولاحتق الدولة أتباعه وحاربهم ففترقوا إلى سبأ هاريين من سيطرة الدولة البيزنطية إلى أطراف هذه الدولة أو إلى كنف أعدائها التقليديين وهم الفرس .

تمركز النساطرة بصورة رئيسية في الرها ونصيبين شمال سوريا وأظهروا نشاطا ملحوظا في دراسة وتدريس العلوم المختلفة من فلك وكيمياء وعلوم طيبة، كما مارسوا العلوم الطبية ولكن سرعان ما أوغر رجال الدين صدر امبراطور بيزنطة على النساطرة الذي أغلق مدرسة الرها وطردهم منها فلم يجدوا مناصا من اللجوء إلى خصم الروم التقليدي ممثلا بكسرى فارس الذي رحب بهم في مدرسة جندي سابور والتي يرجع تأسيسها إلى مدة قرنين خلت .

وقد أزدحمت جندي سابور بعدد كبير من العلماء سواء من طرد منهم من بلاد الروم أو من آثر الهجره إلى هذه المدينة بعد أن سدت أمامه أبواب المعرفة عقب اغلاق امبراطور الروم جستنيان لجامعة أثينا عام ٥٢٨ - وكان لوجود الكثرة من العلماء في جندي سابور أثر على حركة التعليم والثقافة والترجمة وممارسة العلوم الطبية حيث غصت المدينة بالعلماء اليونانيين والسريانيين والمسيحيين النساطرة والفرس والهنود، مما جعل هذه المدرسة أهلا لأن تكون أكبر مركز للعلوم والثقافة وكذلك ممارسة المهن الطبية عبر البيمارستانات (المستشفيات) .

وكانت اللغات السائدة في جندي سابور الفارسية والسريانية واليونانية وكانت العربية معروفة فيها فهي أولا لاتبعد كثيرا من الخيره وهي من خواص العرب المشهوره ويشهد على ذلك أن جورجيس رئيس أطباء جندي سابور كلم الخليفة العباسي بالعربية عندما التقى به (يقال إنه كلم الخليفة المأمون) .

وقد لعبت اللغة السريانية دورا كبيرا في هذه المرحلة إذ كانت همزة الوصل في انتقال الثقافة اليونانية إلى العربية في أول الأمر وكان السبب في هذا أن أكثر الأطباء الممارسين من السريان، ثم أستمروا هذا الاتجاه إلى عصر الرشيد والمأمون وبصوره خاصة في عهد المأمون الذي أدرك أن نقل العلم مباشرة من اليونانية إلى العربية أجدى بكثير من نقله عبر السريانية .

وكما أشتهر عدد من الأطباء النساطرة في صدر الدولة الإسلامية مثل بنى اتال طبيب معاوية بن أبى سفيان، وتياذوق طبيب الحجاج بن يوسف الثقفى، وأبو الحكم الدمشقي وابنه الحكم وحفيده عيسى، وتختلف الرؤيه حول ماسرجويه أو ماسرجيس حيث يذكره ابن جليجل في كتابه «طبقات الأطباء والحكماء» يهودي المذهب سريانيا بيننا يعده البعض نسطوريا.

ساعد على اشتهاار الأطباء النساطرة والسريانيين والكثرة منهم لاهم من العرب ولا من المسلمين روح التسامح التي تحلى بها المسلمون العرب في تعاملهم عند الفتح الاسلامي فقد كانوا حملة رساله الهدايه إلى الناس يعاملونهم بالرأفه واللين ويخبرونهم بين الاسلام أو الجزيه - هذه الطريقه التي لم يعرفها التاريخ لاقبل ولابعد - بل وحتى كانت هذه المعامله وهذا الاعتبار لحضارة وثقافة الأمم التي تم فتح بلادها تضر بالعرب المسلمين الأوائل الذين مارسوا المهنة وليس على أدل من ذلك مارواه الجاحظ في البخلاء.

«كان أسد بن جاني طبيبا فأكد مره فقال له قائل السنه وثقه والأمراض فاشية وأنت عالم ولك صبر وخدعة ولك بيان ومعرفه فمن أين تؤتي في هذا الكساد؟ فقال أما (واحد) فأنا عندهم مسلم وقد اعتقد القوم قبل أن أنطيط لابل قبل أن أحلق أن المسلمين لايفلحون في الطب وأسمى (ثانيه) أسد وكان ينبغي أن يكون صليبا أو جبرائيل أو يوحنا، وكنيتي أبو الحارث وكان ينبغي أن يكون أبا عيسى أو أبا زكريا أو أبا ابراهيم وعلى رداء قطن أبيض وكان ينبغي أن يكون رداء حرير أسود وأخيرا لفظى عربي وكان ينبغي أن تكون لغتي لغة أهل جندي سايور.

وستقسم الطب الاسلامي العربي إلى أقسام لتسهيل دراسته، ويرتكز هذا التصنيف على أسس ومعايير زمنيه كما يستند قليلا على الأسس الجغرافيه، وستفرد في باب خاص لفصول الطب النبوي وهو مناقشة وشرح لبعض الأحاديث النبويه التي فيها التعاليم المتعلقة بالصحه والعلوم الطبيه.

**مشاهير الأطباء والعاملين في العلوم الطبيه في صدر الدوله الاسلاميه:**

وتضم علاوه على الأطباء النساطرة الذين سبق ذكرهم:

رفيده الاسلاميه وأم عطيه الأنصاريه:

ويمكن اعتبار هاتين السيدتين أول من قام بمهنة التمريض من النساء في العالم - فقد رافقت رفيده الاسلاميه رسول الله (ﷺ) في موقعة «الحنديق» ووقامت بأسعاف الصحابي الانصاري سعد بن معاذ - فأمر رسول الله (ﷺ) أن تنصب لها خيمه بجواره كي تقوم بأسعاف الجرحى والمصابين.

الحارث بن كلده الثقفي:

أصله من ثقيف من أهل الطائف - رحل إلى بلاد فارس وأخذ الطب في مدرسة جندي سابور وقام بالتطبيب في بلاد فارس - ثم عاد إلى جزيرة العرب وعاصر رسول الله (ﷺ) وبعض الخلفاء الراشدين من بعده، يلقب بطبيب العرب.

ابن ابي رمته التميمي:

عاصر رسول الله (ﷺ) ويقال بأنه ابن ابي رمته هو الذي أرسله رسول الله (ﷺ) إلى ابن بنى كعب ليعالجه حيث قطع له عرقا وكواه عليه.

عبد الملك بن أبجر الكنائي:

ذكر ابن جليل أنه كان طبيباً للخليفة الراشد عمر بن عبد العزيز، ومقرباً منه وأسلم على يده - بينما يورد ابن أبي أصيبعة تاريخاً مختلفاً لابن أبجر حيث يقول أنه كان مدرساً لاسكندريه وقت الفتح الاسلامي «والأرجح رؤية ابن جليل».

جابر بن حيان الكوفي:

أشتهر بالكيمياء - اذ يعتبر أول من أستعمل الموازين الحساسه ولم يبلغ علمه في الطب ما وصل اليه في الكيمياء، ولهذا فانه غالباً مايصنف ضمن الكيميائيين المسلمين العرب - ألف جابر مجموعه من الكتب مثل: كيمياء جابر، العلم الالهي، الأحجار، الموازين... وغيرها، وقد قام بتحضير حمض الكبريت ودعاه بزيت الزاج، وحمض الأزوت ودعاه بالماء القوى وحضر نيترات الفضة والصبودا الكاويه وغيرها.

وقد أشاد علماء الكيمياء الأوروبيون بجابر ولقبوه بشيخ الكيميائيين، ففي كتابه



والكيمياء في القرون الوسطى (١٨٩٣) نوه العالم الكيميائي الفرنسي برتيلون -  
بعبقرة جابر الكيميائية.

### مشاهير الأطباء والمترجمين في صدر الدولة العباسية:

#### أسرة بختيشوع:

وأشتهر منهم بختيشوع الذي صاحب أبا العباس أول الخلفاء العباسيين -  
ويقال أنه عالج وصاحبه (ابن جلجل) - ومن المرجح أن ابن جلجل وقع في  
بعض الخلط التاريخي - فعائلة بختيشوع كبيرة وهم من السريان - وفي روايه أنهم  
نساطره والمرجح أن أشهر الأطباء الثلاثة من هذه الاسره هم:

#### جورجس أو جورجيس بن بختيشوع:

وكان رئيسا لأطباء جندي سابور - حيث أستقدم في عهد الخليفة العباس  
المنصور فعالجه من مرض شديد، وشفى الخليفة باذن الله - فذاع صيت جورجس  
وبقى طبيباً للملك حتى توفي سنة ١٥٢هـ.

#### بختيشوع بن جرجس:

استقدمه الخليفة المهدي من جندي سابور وبقي في خدمة الخليفة ومن بعده  
الهادي والرشيد.

#### جبرائيل بن بختيشوع:

وقد لمع نجمه في عهد أبيه وخدم البرامكة وهارون الرشيد حيث أصبح طبيبه  
الخاص - اذ جعله الرشيد رئيساً للأطباء وظل في خدمة الأمين والمأمون حتى مات  
سنة ٢١٣هـ، وألف كتاب الروضة الطبية.

### مشاهير الأطباء والمترجمين في الخلافة العباسية:

على الرغم من الشهرة الواسعة التي تمتع بها آل بختيشوع - إلا أن أثرهم في  
انتقال العلم اليوناني إلى العرب المسلمين لم يكن كبيراً، فبقيت العربية بعيدة عن  
المؤلفات العلمية - بل ولم تكن لغة المتعلمين أو المتطيين وإنما كانت اللغات

الأخرى لها النصيب الأوفى، فاليونانية لغة المعلمين أبو قراط وجالينوس وديسפורيدس، والفارسية لغة أهل جندي سابور، والسريانية لغة النساطرة والأطباء والمتعلمين الذين حذقوا العلم وتعلموه ومارسوه وعلموه حتى أن كثيرا من الكتب جرت ترجمتها إلى السريانية، وقد ابتدأت حركة الترجمة إلى العربية بشكل جندي في عهد المأمون الخليفة المتعلم وأشتهر من المترجمين:

يوحنا بن ماسويه:

أبو زكريا يوحنا بن ماسويه - من أطباء جندي سابور، ومن أوائل المترجمين المجيدين - هاجر إلى بغداد في أول القرن الثالث الميلادي، ومارس الطب فيها إلى أن أشتهر فقربه إليه الخليفة هارون الرشيد وأوكل إليه رئاسة دار الحكمة هذا وأن بعض الكتب تشكك في حقيقة كونه معاصرا للرشيد (تحقيق فؤاد سيد - عن كتاب ابن جلجل «طبقات الأطباء والحكماء») - لكنه بقى في خدمة خلفاء بني العباس حتى المتوكل - وكان ملوك بني هاشم لا يتناولون شيئا إلا بحضرته (ابن جلجل) وله كتب عديدة منها: البرهان والكمال والتمام، وكتاب في السموم وعلاجها، وكتاب دغل العين، وكتاب جامع الطب وكتاب في الأدوية الذي يذكر أنه ساه «الأقرباذين» وهو بشكل موسوعه فيها ذكر الأمراض وطريقة تحضير الأدوية - ويقال بأن قيسا شكا له فسادا في معدته فوصف له دواء فقال: قد فعلت فوصف له آخر فقال: أخذت منه اوطالا، فذكر له ثالثا فقال القسيس: شربت منه جرة - فقال له يوحنا: إن أردت أن تبرأ فأسلم فان الاسلام يصلح المعده - توفي في منتصف القرن التاسع الميلادي حوالي ٢٤٨هـ.

حنين بن اسحاق العبادي (١٩٤-٢٦٥هـ / ٨٠٩-٨٧٧م)

وهو تلميذ يوحنا بن ماسويه في جندي سابور - ولد في الحيرة لأب مسيحي نسطوري - وقد أهله قدرته ومن ثم فيها بعد المامه باللغات اضافته إلى سعة ادراكه وشغفه بالعلم لأن يكون أبرع من قام بالترجمة عبر العصور وبصوره خاصة إذا أخذنا في عين الاعتبار الوسائل المتاحة في ذلك العصر - فقد أجاد العربية بعد أن درسها على أيد أحد كبار علماء النحو (تختلف الرواية هنا فيمن هو هذا العالم) - وعكف على دراسة السريانية حتى حلق بها وبرع - ثم رحل إلى اليونان فدرس اللغة اليونانية وصار ضليعا بها، أما الفارسية فقد كانت من أول اللغات التي قام باتقانها إبان اقامته ودراسته في جندي سابور، وعمل ثانية مع يوحنا بن ماسويه في ترجمة الكتب اليونانية التي كلف

بترجمتها بن ماسويه ، كما رحل إلى كثير من البلدان بحثا عن الكتب والمخطوطات التي قام بترجمتها على خير وجه وأمانه ، وقد ساعد حبه وميله إلى الكتب العلمية على اتقان ترجمتها مما جعلها أفضل الترجمات على الإطلاق - بل وقد أستعيض عن كثير من الأصول التي ضاعت بترجمات حنين التي أعتبرت معادله للأصول المؤخوذة منها - وبلغت منزلته في الترجمة حدا جعله مرجعا للترجمة الصحيحة بحيث كان المترجمون يقصدونه لأقرار ترجمتهم ومن هؤلاء «اسطفان بن باسيل ، وجيش بن الحسن النمشي (ابن أخت حنين) ، وموسى بن ابي خالد الترجمان» - وقد خلف ولد بن حماد داود - الذي صار طبيبا ، واسحاق الذي ورث اياه في الترجمة وان لم يبلغ مبلغه (ابن جلجل) ثم عمل فترة في ادارة بيت الحكمة ، كما قام بالتطبيب لفترة ليست بالكبيرة وذلك نظرا لانشغاله الشديد بالترجمة والتأليف - ويقال إنه نقل إلى العربية أكثر من مائتي كتاب بعضها بالسريانيه وأخرى باليونانيه ، وعلى الرغم من أن حنين قد قام بتأليف بعض الكتب في الطب مثل : كتاب المسائل (في الطب) وكتاب في الأدوية المفردة ، وكتاب المقالات العشر في العين وبعض الكتب في النحو والفلسفه والدين فان شهرته الحقيقيه تعود إلى ماحققه من روائع الترجمة عن كتب الرواد اليونان ويصوره خاصه جالينوس الذي شغف به حنين أيما شغف .

أبو يوسف يعقوب بن اسحاق الكندي :

المتوفى عام ٢٥٥هـ - ويدعي بفيلسوف العرب وفيلسوف الاسلام (تحقيق فؤاد سيد عن طبقات الأطباء والحكماء) - تناوب أبوه إمارة الكوفة زمن الخلفيين المهدي والرشيد وانتقل إلى بغداد حيث نال حظوة لدى الخلفيين المأمون والمعتصم وكان عالما بالطب والصيدله والكيمياء والفلسفه والمنطق والموسيقى والهندسه وعلم الفلك ، ولم يكن في الاسلام فيلسوف غيره أحتذى في تأليفه حذو أرسطوطاليس (ابن جلجل) ألف عددا لا بأس به من الكتب في العلوم المختلفه التي برع فيها وكان يرى أن الاشتغال بالسعياء للحصول على الذهب هو مضيعه للوقت كما كان لا يعتقد بأثر الكواكب على حياة الناس وسلوكهم ، وله قول بأن الفلسفه لاتنال إلا بالرياضيات وألف في الايقاع الموسيقى مما لم يكن معروفا آنذاك .

ثابت بن مره الحراني وابنه سنان •

هو أبو الحسن ثابت بن مره بن مروان بن ثابت - ولد سنة ٢٢١هـ بحران - وتوفى عام ٢٨٨هـ - تقرب من الخليفه المعتضد وكان له باع طويل في اللغات مما ساعده على

ترجمة ودراسة بعض المؤلفات العلمية - وقد ألف بعض المؤلفات الطبية والفلكية .

وعلى الرغم من شهرة ثابت بن مره في ميدان الطب والفلسفة والمنطق - فإن شهرة ابنه سنان قد طغت على شهرة الأب عبر العصور وذلك لتقلده منصب رئيس المحتسبه الذي أنيط به وهو اعطاء الرخص بمزاولة مهنة الصيدلة والطب وطب العيون بعد أن يجري لهم الامتحانات في الكتب المعتمدة لديه . في السيارستان المقتدري في بغداد وقام بتنظيم العمل في البيمارستانات .

**قسطا بن لوقا البعلبكي :**

يقال إنه عاصر الكندي أيام المقتدر بالله - برع في الطب والفلك والفلسفة والهندسة والرياضيات .

### **أعلام الأطباء والصيداله في العصر الذهبي للحضاره الاسلاميه :**

تعتبر الفتره بين القرن التاسع والثالث عشر الميلادي الموافق ما بين القرن الثالث والسابع الهجري - عصرا ذهبيا للحضاره الاسلاميه العربيه وتميزت هذه الفتره بظهور أعلام الفكر والعلم المسلمين الذين أبدعوا في مجالات العلم والفكر المختلفه ، فبعد أن هضم المسلمون العرب علوم السابقين أتى دورهم للإسهام الكبير في الحضاره الانسانيه حيث اضاءت تلك المصابيح التي أوقدوها دياجير الظلام التي كانت ترفل بها بلاد الغرب وظلّت هذه الشعلة منارا للعلم والفكر حتى عصرنا الحديث ، وفي الوقت الذي ازدهرت فيه هذه الحضاره الرائده نقلا وإبداعا وإنتاجا انحدرت السلطه السياسيه في هذه الدوله العظيمة وكثرت الامارات والدويلات والخلافات التي رافقت نهوض دول الغرب من الناحيه السياسيه . وستقوم بذكر أهم الأعلام في هذه الحضاره المشرفه التي طبعت بطابع الاسلام الحنيف في كافة المجالات الفكرية العلميه والأدبيه ، وسنأتي على ذكر بعض من هؤلاء الرواد في تاريخ الصيدله والطب مراعين في ذلك الترتيب التاريخي ثم الجغرافي .

**على بن سهل بن ربن الطبري والمعروف «بابن الطبري» ٧٧٠-٨٥٠م**

ولد ابن الطبري في مدينة مرو عن أب له من العلم الطبي باع طويل - وقد أخذ عن والده الكثير من العلوم وسافر إلى العراق حيث دخل سامرا ، وأخذ يقوم بالطبابة فيها ،

ثم لازم المعتصم ومن بعده المتوكل - وتختلف الروايات في تاريخ إسلامه على يد المعتصم أو المتوكل كما تتفاوت الروايات في صلته مع الرازي فبعض الروايات تذكر أن وفاته كانت عام ٨٥٠م بينما كانت ولادة الرازي ٨٦٥م، وألف ابن الطبري عددا من الكتب لعل أشهرها هو «فردوس الحكمة» الذي يعتبر أقدم كتاب عربي عن الطب والصيدلة، أستعان في تأليفه بكتب أبو قراط وأرسطو وجالينوس ويوحنا بن ماسويه، وقد قسم الكتاب إلى أقسام سبعة في ثلاثين مقالة تتضمن ثلاثمائة وستون بابا.

أبو بكر الرازي: ٢٤٠-٣٢٠هـ الموافق ٨٥٤-٩٣٢م

هو أبو بكر محمد بن زكريا الرازي - ولد في مدينة الري القريبة من طهران وقد كان في بداية عهده مولعا بالموسيقى ويضرب العود - ثم نزع عن ذلك «لأنه لما التحى وجهه قال: كل غناء يخرج من بين شاربيه ولحيته لا يستظرف» (تعليق سيد على كتاب ابن جلجل) وأنكب على النظر في الطب والفلسفة (ابن جلجل)، وقد درس مع الطب الكيمياء وأولع بهذا العلم، ويسبب تأليفه في الكيمياء فإن بعضهم يعده كأحد المؤسسين للكيمياء الحديث، وفي هذه الكتب التي ألفها نرى مثالا للطريقة العلمية في اجراء التجارب حيث يصف المواد التي يستعملها ثم يصف الأدوات والآلات ثم طريقة العمل، وفي وصفه للأدوات الكيميائية نلمس دقته في الوصف حتى أنه عنى بالتفاصيل والجزئيات الصغيرة من الجهاز، ويعتبر الرازي أول من أُنْتَبِه إلى وجود الكيمياء بالجسم بحيث عزا الشفاء والمرض إلى تفاعلات كيميائية تجري بالجسم، فهو يعتبر أول من أورد هذا ويعتبر رائدا في الكيمياء الحيوية Biochemistry.

ويعتبر مسرى حياة الرازي مثالا للطبيب والمعلم والمؤلف الذي نذر نفسه لخدمة العلم والمرض، فهو يعتبر لدى الكثيرين أعظم طبيب وكيميائي أنجبته أمة الاسلام بلا منازع وصنفه بعضهم مع (ابو قراط) في الانجاز والفتح الطبي - إذ «كان كريما متفضلا بارا بالناس حسن الرأفة بالفقراء والاعلاء حتى كان يجري عليهم الجرايات الواسعه ويُمرّضهم - فهو ذكي فطن رؤوف بالمرضى، مجتهد بعلاجهم وفي برّتهم بكل وجه يقدر عليه» (عيون الابداء لابن ابي أصيبعة)، وقد وصف البيروني نشاطه وانكبابه على عمله بقوله «كان دائم الدرس شديدا لاتباعه، يضع سراحه في مشكاة على حائط يواجهه مسندا كتابه إليه كيميا إذا غلبه النعاس سقط الكتاب من يده فأيقظه ليعود إلى ما هو عليه»، وحسب ابن ابي أصيبعة «ولم يكن يفارق المدارج ومادخلت عليه قط إلا ورأيته ينسخ إما يسود أو يبيض».

وقد أثرت القراءة والكتابة المستمرة على عينيه في آخر عمره فأصابه العمى ورفض معالجة هذا العمى الذي أصابه، لقب بجالينوس العرب وهو عند الكثيرين أعلم من ابن سينا بالطب، بينما يتفوق عليه الأخير بالفلسفه، فالرازي طبيب كيميائي وعالم، بينما ابن سينا طبيب فيلسوف، وكان كثير التردد على السيارستانات دائم التحدث مع كبار صيادلتها وأطبائها ومؤانسة المرضى وقد عمل رئيساً للأطباء في بهارستان الرى وفي بغداد وكان تلامذته وتلامذة تلامذته يقومون بفحص المريض، فإذا استعصى عليهم شيء أتوا بالمريض إلى حضرته حيث يقوم بفحصه الفحص السريري (الكلينيكي) اللازم.

ومن أقوال الرازي الماثورة «إن أستطاع الحكيم أن يعالج بالأغذية دون الأدوية فقد وافق السعادة ينهني للمريض أن يقصر على واحد ممن يوثق به من الأطباء فخطؤه في جنب صوابه يسير جداً، ومن تطب عند كثير من الأطباء يوشك أن يقع في خطأ كل واحد منهم، الأطباء الأميون والمقلدون لأحداث الذين لا تجربة لهم ومن قلت عنايته وكثرت شهوراته قتالون» حتى كان اقتصار الطبيب على التجارب دون القياس وقراءة الكتب خذلاً «ينبغي للطبيب أن يوهم المريض أبداً بالصحة ويرجيه بها فان كان غير واثق بذلك فمزاج الجسم تابع لأخلاق النفس».

ويقال إن الرازي هو أول من استخدم خيوط معي القطن للخياطة الجراحية وأول من استعمل الزئبق كمرهم للعين، وتتجلى انجازاته العظيمة في كتبه وما أتى بها حيث قام بتأليف أكثر من مائتي كتاب بعضها يعتبر موسوعة طبيه كالحاوي والمنصوري، وكتاب منافع الأغذية، وكتاب الحصبه والجدرى، والجامع لصناعة الطب، والطب الملوكي والفاخر في الطب، وكهنة الطب (الموجز في تاريخ الطب)، من لا يحضره طبيب ويعرف بطب الفقراء، وغيرها وانجازاته الواضحة والتي بقيت مصباحاً ينير ظلام أوروبا ولازال الانسان تعتره الدهشه من هذه الانجازات الباهره.

فكتاب «الحاوي في الطب» أضخم موسوعة طبيه لدى المسلمين العرب وهو يقع في أكثر من عشرين جزءاً ضخماً ولا توجد مع الأسف نسخه كامله، فأكثر أجزائه مبعره في المكتبات الأوروبية، وما لاشك فيه أن ضخامة الكتاب وصعوبة الحصول عليه قد جعلاه نادر الوجود، ويقال إن تلامذه الرازي هم الذين أكملوا هذا الكتاب بعد وفاة معلمهم، وما يدل على ضخامة هذا الكتاب أن فرج بن سالم الذي قام بترجمته إلى

اللاتينية وأهداه إلى الملك شارل انجو قد أمضى الجزء الأكبر من حياته في ترجمة هذا الكتاب، والحاوي موسوعه فيها ذكر الأمراض والفحص السريري للمرض والعلامات المختلفة في المرضى، وفي هذا الكتاب كثير من الحالات التي قام بدراستها ومن ثم تدوينها مع العلاجات المستخدمة في هذه الحالات ومدى فجاجتها.

وكتاب المنصوري يقع في عشرة أجزاء، وهو من الكتب التي نالت شهره واسعه في القرون الوسطى.

كتاب «منافع الأغذية» وهو كما يدل عليه الاسم يبحث في دور الأغذية في الصحة وفي المرض وأنواع هذه الأغذية.

وفي كتاب «الحصبة والجذري» يتجلى انجاز الرازي في الفصل بين هذين المرضين ووصف أعراضهما وكيفية الاسراع في الشفاء وتجنب تكون البثر الكبيره التي تترك الأثر الضار، ويعتبر هذا الكتاب من أعظم الكتب عن الأمراض الوبائية وأقدم بحث عن الجدري.

وفي كتاب «من لا يحضره الطبيب» - ذكر فيه الرازي عددا من الوصفات التي يمكن أن يستعملها المريض بدون مشوره الطبيب مما يعتبر أول اشاره في التاريخ إلى الأدوية بدون وصفه طبيه OTC - Non-prescription drugs

ويعتبر الرازي في الكيمياء مبدعا لا يقل عما أنجزه في الطب والصيدله - فقد ألف كثيرا من الكتب منها «سر الأسرار» الذي يشرح فيه طريقة اجراء التجارب والأدوات المستخدمة وكيفية الحصول على المواد الكيميائية وخواصها وتنقيتها ففي معرفة العقاقير يصنفها الرازي إلى نباتيه وحيوانيه وترابيه (معدنيه)، وقد قسم الأخيره إلى ستة أصناف هي الأرواح (Spirits كالنوشادر - ٢) الأحجار (٣) الأجساد (٤) البوارق (٥) الأملاح (٦) الزاجات، ويعتبر هذا التصنيف أول ماورد في العلم وعلاوة على الأدوات التي ذكرها فإن الرازي هو أول من حصل على الغول (الكحول) بتقطير المواد السكرية المتخمرة.

ابن سينا: ٩٨٠-١٠٣٧م / الموافق ٣٧١ - ٤٢٩هـ

هو ابو على الحسين بن عبد الله بن سينا - ولد في أقشخه بالقرب من بخاري فيلسوف وعالم منطوق وطبيب وعالم طبيعيات ورياضيات وعالم فلك - وقد أبدى استعدادا مدهشا للتعلم منذ نعومة أظافره بحيث أنه لم يبلغ العشرينات الا وقد أتقن كل هذه العلوم. وقام بالتطبيب وبرع فيه، وقد شاب حياته وأثر عليها صلته بأمراء الممالك الاسلاميه

ودخوله المعتزك السياسي حتى ان شمس الدولة حاكم همدان جعله وزيرا له ، ولما كانت المنازعات والدسائس هي سمة تلك الممالك فان ابن سينا اصابه جانب من هذه المهاترات بحيث دخل السجن وأضطهد من قبل معارضيه ردحا من الزمن وكانت طاقته على العمل من الأعاجيب إذ كان يعمل ليلا نهارا في التطبيق وفي التأليف والقراءة ومسافرا من مكان لآخر.

قام ابن سينا بتأليف عدد كبير من الكتب في مختلف أنواع المعرفة والعلم ويقال بأن عددها يناهز المائة ولم يبق منها حاليا سوى (٦٨) ومن أشهر كتب ابن سينا كتاب «الشفاء» في الفلسفة وله مختصر دعاه بالنجاء - هذا وتعود شهرة ابن سينا الذي دعى بالشيخ الرئيس إلى كتابه الموسوعي القانون في الطب والذي بقى مرجعا أساسيا لطلاب الطب في البلاد الاسلاميه والأوروبية حتى نهاية القرن الثامن عشر، وهو من خير مافاءت به الحضارة الاسلاميه على الانسان سواء بالتبويب الذي أتبع في تأليفه وفي الدقة العلمية التي تحراها.

يتألف القانون من خمسة كتب كبيره مقسمه إلى أبواب مختلفه .

#### الكتاب الأول :

يتضمن نظرية الاخلاط والأمزجه وتعريف الطب وحدوده وأغراضه وأقسام العضلات والعظام وتصنيف الأمراض وأسبابها وأعراضها .

#### الكتاب الثاني :

الأدوية البسيطة (المفردة) وماهية الأدوية وتركيبها ومفعول كل دواء على كل عضو من أعضاء الجسم ، كما يحتوي على المفردات مرتبة بالترتيب الأبجدي .

#### الكتاب الثالث :

الأمراض التي تصيب كل جزء من أجزاء الجسم من الرأس إلى القدم .

#### الكتاب الرابع :

بعض الأمراض مثل : الحميات كالجلدي والحصبة والجراحة والكسور والتجبير.



الكتاب الخامس:

الأدوية المركبة وطريقة تحضيرها.

وقد ألف ابن سينا قصيده عن الطب سماها «الأرجوزة في الطب» تقع في أكثر من ألف بيت من الشعر.

ومن الانجازات الباهرة التي ذكرها ابن سينا وصفه لعضلات الدمى الداخليه وهو أول ما قال بأن مركز البصر هو في العصب البصري وليس في الجسم البلوري كما كان يعتقد ووصفه لحالات النواسير وبعض الأمراض النسائية مثل: حمى النفاس والعقم، وتعليله للذكورة والأنوثة ونسبتها إلى الرجال دون النساء والأورام والأجهاض، وكما ذكر وجود أحياء دقيقة لا ترى بالعين يمكن أن تسبب المرض إذا دخلت جسم الانسان .  
وقد بنى ابن سينا كغيره نظرية اليونان في الصحة والمرض وهي نظرية الاخلاط وقام بشرحها .

على بن عباس المجوسى:

ولد بالأهواز من فارس بالقرب من جندي سابور، وقد اعتنق الاسلام وعاش في زمن الدولة البويهيه، وألف كتاب «كامل الصناعه» أو الكتاب الملكي، ويتألف من جزئين كل منهما عشرة مقالات، يبحث في تشريح الجسم وفي الأمراض وأعراضها وفي الأدوية وأنواعها وطرق مداواها وتركيب الأدوية - توفى على بن عباس حسب ما يذكر أكثر المؤرخين سنة ٩٩٤م .

البيروني:

أبو الریحان محمد بن أحمد الفلكي - ولد عام ٣٥١هـ - ٩٦١م بضاحيه من ضواحي خوارزم - عاش أكثر حياته في باكستان والهند وأفغانستان، وشد الرحال إلى الكثير من البقاع في الدولة الاسلاميه التي كانت مترامية الاطراف آنذاك - عمر طويلا حيث توفي بحدود ١٠٤٨م أو ١٠٥١م التي توافق ٤٤٠/٤٤٣هـ، وكان البيروني من عباقرة الاسلام المبرزين في العلوم وفي التأليف، فقد أحصى له مايقرب من مائه وثمانين مؤلفا في الصيدله والطب والعلوم والرياضيات والفلك والجغرافيا فقد لمع في الرياضيات بشكل يزمعه كافة أقرانه حيث سجل له السبق والانجاز في علوم المثلثات وحساب الزوايا ونشر الجداول الرياضيه للجيب والظل - كما اشتهر بالفيزياء وعلم الطبيعه وبصوره خاصه في الميكانيك وعلم السوائل وتوازنها والانابيب المتطرقة وصعود مياه

النيابيع نحو سطح الأرض وله معادله وردت في كتابه الاسطرلاب لحساب محيط الأرض تسمى بقاعدة البيروني وتتميز كتب البيروني بالوضوح وعدم الاسهاب غير المجدي ، كما أنه يتميز بأسلوب مقنع وبراهين مادية وله مؤلفات في الآداب والتقاويم والتاريخ وبصوره خاصة منها مايتعلق ببلاد السند (الهند) ولكتاباتة التاريخية أهميه كبيره تبرز في الاطلاع على عادات الشعوب الهندية وأخلاقهم ونمط معيشتهم ، ويعتبر البيروني من أشهر الصيادله الذين أنجبتهم الحضاره الاسلاميه ، كما يعتبر كتابه «الصيدنه في الطب» من أشهر الكتب التي ألقت عن الصيادله وعملهم ، ويقال بأن السبب الذي دعاه لأن يؤلفه في أواخر أيامه وبمعاونة صديقه الطبيب الشيخ أبو حامد أحمد محمد النهشي - المشرف على بهارستان غزنه (افغانستان) هو أنه طالع كتاب الرازي في مجال الصيدله والأدويه فلم يجده وافيا بالمرام فألف كتابه هذا مستفيدا من كتب من سبقه وبصوره خاصة الرازي - يقسم هذا الكتاب إلى قسمين كبيرين هما : أولا : مقدمه في فن الصيدله والتأثير الدوائي والعلاج مع نبذه تاريخيه مفيده وبعض التعاريف والايضاحات - فقد عرف البيروني في هذا الجزء «الصيدلاني» بأنه المحترف الذي يجمع الأدويه على أحسن صورها ويختار الأجود من أنواعها ويركبه على أفضل ما يكون التركيب ، وقد ميز البيروني في كتابه الصيدله عن الطب بشكل واضح وعلى أسس بقيت هي نفسها عبر العصور فهو يقول : بأن الصيدله أنفردت بنفسها عن الطب كانفراد كتب اللغه عن صناعة الترسل والعروض عن الشعر والمنطق عن الفلسفه ، وذلك لأنها آلات لها لا منها - وهو يسترسل بأن الدرجه العليا بالطب مقترنه بالطبيعيات وأصولها وبرهانها ، فإذا سلك منها طريق التحليل استنارت طرق سائرها إلى أن تبلغ الصيدنه ، وهو ينتقد تعاطي الدجالين لمهنة الصيدله وينصح من يريد أن يصبح صيدلانيا بقوله : إن التقدم في المهنة يحصل بتلمذه المهره ثم دوام المزاولة لتطبيع صور الادويه وهياتها وأحوالها في طباعه وبذلك يستطيع الصيدلي أن يميز بين الدواء الجيد والردىء ويفيده في هذا كثرة المشاهده ، وهو يأسف لكون التقليد كان غالبا في مهنة الصيدله أيامه «فالصيدله عند البيروني هي معرفة العقاقير المفردة بأجناسها وأنواعها وبصورها المختاره لها وخلط المركبات من الادويه وكذلك معرفة قوى الادويه المفردة وخواصها» وهذا يؤكد في هذا المجال على حاجة الصيدلاني إلى أمرين أحدهما الحذف والآخر التبديل ، أما الحذف فواجب عليه وعلى الطبيب إذا رام تركيا مشهورا بالنجاح ثم اعوزه عقار واحد ، ألا يمنعه ذلك عن اتقان المخلوط أو المعجون ، ويكون التبديل لدى البيروني إما في النوع أو في الجنس ويشبه البيروني العلم والتجربه بجناحين للصناعه الطبيه ، وقد أورد في القسم أو الجزء الثاني من كتابه العقاقير مرتبة حسب حروف المعجم ذاكرا أسماء العقاقير

المعروفة وأسماءها في اللغات المختلفة وأشتقاق أسمائها ومواطن هذه العقاقير في البلاد المختلفة وتخزينها وتأثيرها الدوائي ومقدارها وكيفية زرعها وجنيها.

ذكرنا حتى الآن الأعلام المسلمين في مشرق بلاد المسلمين بالأحرى الذين أتوا من العراق وما والاها من الشرق في فترة تعتبر مبكرة في ازدهار الحضارة الإسلامية العربية وستابع ذكر هؤلاء الرواد في حضارة الانسان الذين أتوا بعد هؤلاء المذكورين أو أنهم عاشوا وأشتهروا في غير تلك البقاع التي ذكرناها في الدولة الإسلامية الممتدة، ومشاهير الصيادلة والأطباء الذين سنذكرهم فيما يلي إما أن يكونوا قد نشأوا في غير العراق أو أنهم أتوا في مراحل تالية للأعلام الذين سبق أن ذكرنا.

سعيد بن عبد ربه : (٨٦٠ - ٩٤٠م)

وهو أبو عثمان سعيد ابن ابراهيم بن محمد بن عبد ربه بن حبيب الاندلسي - ابن أخ صاحب العقد الفريد أحمد بن محمد عبد ربه وكان طبيباً نبيلاً شاعراً أديباً، وله في الطب رجز أحسن فيه دل على تمكنه من العلم ودرأيته بمذهب القدماء وكان مذهبه في مداواة الحميات أن يخلط بالمبردات شيئاً من الحوار (ابن جلجل) له كتاب هو وكتاب الدكان الذي يتألف من سبعة عشر باباً يتضمن طرق تحضير الكثير من الأشكال الصيدلانية.

ابن الجزار : (٩٢٠ - ١٠٠٥م)

هو أبو جعفر أحمد ابن ابراهيم المعروف بابن الجزار - وقد ذكر أنه توفي عام ٢٦٩هـ وأنه كان في أيام المعز لدين الله الفاطمي - ويقول عنه ابن جلجل بأنه وقبرواني الدار مسلم النحلة طبيب ابن طبيب، وله في الطب تواليف عجيبة، ألف ابن الجزار عدداً من الكتب لعل أشهرها:

زاد المسافر وقوت الحاضر :

يبحث في الأمراض المختلفة وفي علاجها مع ذكر لكيفية التركيب والاستعمال.

طبيب الفقراء والمساكين :

وهو كتاب ألف على نمط كتاب الرازي «من لا يحضره طبيب» وهو يتناول تلك الأدوية التي يمكن أن يأخذها المرضى بدون وصف الطبيب وله عدد من المؤلفات الأخرى.

الزهرراوي : (٩٣٦ - ١٠١٣م)

هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوى الاندلسي ويكنى كذلك بالانصارى (يعود أصله إلى المدينة المنورة) ولد بالزهراء بالقرب من قرطبة في الاندلس هذه المدينة التي بناها عبد الرحمن الناصر وقد طبب الخلفاء في الأندلس وهو أشهر الأطباء العرب شهرة بالجراحة علاوة على شهرته في التطبيب وتحضير الأدوية، ويقول عنه ابن أبي أصيبعة «كان طبيباً فاضلاً خبيراً بالأدوية المفردة والمركبة جيد العلاج».

وأشهر كتبه «التعريف لمن عجز عن التأليف» الذي يقع في ثلاثين مقالة، وقد ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية ونال الكثير من الشهرة وهو موسوعه كبيرة، فكل مقالة بحجم كتاب مستقل، والمقالات الأولى والثانية تشمل مقدمة عن الكتاب وتعريف الطب وفي تشريح العظام والمفاصل ووصف الأعصاب الدماغية والعين والأذن والأنف والاحشاء، والمقالات الباقية ما عدا المقالة الثلاثين تختص بالأدوية وتحضيرها وتتميز المقالتان الثامنة والعشرون والتاسعة والعشرون بأهمية خاصة لأن الأولى تتعلق بالأحجار المعدنية وغسلها وإحراقها وتحضير العقاقير النباتية والحيوانية وطرق تحضيرها وحفظها وفسادها وتبييض الشمع العسلي وغيرها، بينما تبحث المقالة التاسعة والعشرون بتسمية العقاقير باللغات العربية واليونانية والفارسية والسريانية والبربرية والأدوات التي يستعملها الصيدلي والموازين وعد أعمار الأدوية سواء كان منها المفرد والمركب.

#### المقالة الثلاثون :

وهي التي ذاع صيت الزهراوى بها كجراح ماهر بحيث طغت على بقية علمه من تطبيب وصيدله، فعلى الرغم من أن أكثر الكتاب يبحث في الأدوية وتركيباتها إلا أن هذه المقالة هي التي ميزت الزهراوى - في أول ما كتب عن الجراحة بشكل يزدان بالصورة، فهي تبحث الكي وطرقه والشق والبتر والفصد وسائر العمليات الجراحية، وبه جزء عن أمراض النساء والولادة وطرق جبر الكسور والخلع.

#### ابن جلجل :

هو أبو داود سليمان بن حسان المعروف بابن جلجل المكنى بأبي أيوب من قرطبة - ولد عام ٩٧٦م وتختلف الروايات في العام الذي توفي فيه هل هو ٣٧٢هـ أو أنه مات بعد عام ٣٨٤هـ - وتذكر المصادر وفاته في سنة ١٠٠٩م. ألف عدداً من الكتب لعل أشهرها كتاب «طبقات الأطباء والحكماء» وهو كتاب يحكي سيرة الأطباء الذين سبقوه

بدأ من اليونان ومرورا بأطباء الاسكندرية الى الأطباء الذين كانوا في عصره ، ونحى نحوه عدد من المؤلفين من بينهم ابن أبي اصيبعة في كتابه «عيون الأنباء في طبقات الأطباء» .

ابن وافد : (٩٩٨ - ١٠٦٨م)

أحد امراء العرب في الاندلس - وقد عاش في طليطة وتولى الوزارة فيها وألف كتابا في الأدوية المفردة رجع فيه الى كتب جالينوس وديسقوريد .

ابن جزله البغدادي :

هو أبو علي يحيى بن عيسى بن علي بن جزله البغدادي - كما يدل عليه اسمه عاش في بغداد ويقال أنه كان مسيحيا ثم أسلم - صاحب سعيد العشاب ودرس معه - كما ألف عددا من الكتب منها «منهاج البيان فيما يستعمله الانسان» الذي ذكر جميع الأغذية والأدوية مرتبة بشكل جيد مع وصف خصائصها وفوائدها وهو كتاب حسن التوبيع والتنسيق كما أشتهر له كتاب آخر هو «تقويم الابدان في تدبير الانسان» في تدبير الأمراض وأعراضها وأسبابها - وقد توفي عام ١١٠٠م على الأرجح .

سعيد العشاب : (١٠٤٤ - ١١٠٣م)

وهو أبو الحسن سعيد بن هبة الله بن الحسن - طبيب عاش في بغداد وعمل في البهارستان العضدي ، ألف عددا من الكتب أشهرها «المغي في تدبير الامراض ومعرفة العلل والأعراض» ذكر فيه الأمراض وأسبابها وأعراضها والأدوية الناجعة فيها وقد صاحب ابن جزله البغدادي .

أمين الدولة ابن التلميذ : (١٠٧٣ - ١١٦٤م)

وهو أبو الحسن هبة الله بن أبي العلاء صاعد بن ابراهيم - كان ابوه صاعدا طبيا في بغداد - وقد أخذ العلم عنه وسافر إلى بلاد فارس وخدم في البهارستان العضدي كرئيس للأطباء فيه - ألف اقرباذينا حل محل الأقرباذين الكبير لسابور بن سهل وقد أشتهر باسم ابن التلميذ .

ابن زهر : (١٠٧٣ - ١١٦٣م)

هو أبو مروان عبد الملك ابن زهر - عاش في اشبيلية في بيت أشتهر أفراده بممارسة

الطب ولعل أشهر كتبه هو «التيسير في المداواة والتدبير» وهو موسوعة طبية من ثلاثين مقالة فيها عد الأدوية وتركيبها وحفظها وقد ذكر طريقة صنع الأقراص بعد وضعها في قوالب ثم حفظها - ومن انجازاته الأخرى وصفه للتغذية الصناعية عن طريق الفم أو المستقيم ويقال أنه وصف الأورام الخبيثة .

ابن رشد :

عاش في مدينة قرطبة ، وعاصر ابن زهر وتلمذ على يديه - اشتهر بالفلسفة والمنطق والفقه أكثر من شهرته كطبيب .

ابن ميمون : ( ١١٣٥ - ١٢٠٤م )

هو أبو عمران موسى بن ميمون القرطبي - من يهود قرطبة - درس وتلمذ في العلم والفلسفة - ورحل عن قرطبة الى مراكش بعد سقوط قرطبة بأيدي الموحدين ثم أستقر أخيرا في مصر حيث مارس الطب في فسطاطها وسرعان ما ذاع صيته - مما قربه من سلطان مصر الناصر صلاح الدين فأصبح طبيا لابنه الملك الأفضل ، وكان متبحرا في الدين اليهودي وفي الفلسفة اضافة الى العلوم الطبية والصيدلية ألف ابن ميمون عددا من الكتب في الطب لعل أشهرها فصول موسى في الطب ، وكتاب «السموم والمتحرز من الأدوية القتاله» وكتاب «تدبير الصحة» وشرح أسماء العقار الذي نشره العالم مايروهوف .

ابن المطران :

هو موفق الدين الحكيم الدمشقي - المتوفي عام ١١٩١م - ولد عن أب طبيب مشهور في دمشق - عمل في بلاط الملك صلاح الدين الأيوبي وكان يقوم بالعمل في البيمارستان النوري مدرسا وطيبا الى جانب عمله كطبيب مقرب في البلاط - ومن أشهر ما ألف من كتب «بستان الأطباء وروضة الألباء» جعله بشكل نصائح ووصايا ونوادر طبية وقد أسلم على يد السلطان صلاح الدين في آخر أيامه .

ابن البيطار : ( ٥٧٥ - ٦٤٦هـ / ١١٩٧ - ١١٤٨م )

هو أبو محمد عبد الله بن أحمد ضياء الدين الأندلسي المعروف بأبن البيطار ولد في مالقا أحد موانئ الأندلس - تلقى تعليمه على يد ابن العباس النبائي وهو من المشهورين في النبات ، كان يجمع النباتات وبتقيها ، وقد درس كتب ديسفوريد

وجالينوس والرازى والزهرائى وغيرهم، هاجر الى شمال أفريقيا لدراسة النباتات وتمر على مراكش والجزائر وتونس ثم توجه لمصر حيث عينه سلطان مصر الملك العادل الأيوبي رئيسا للعشابين وعندما مات الملك العادل لحق ابن البيطار بابنه الملك الصالح الذي يقيم في دمشق، وقام بدراسة النباتات الموجودة في سورية ورحل الى تركيا باحثا عن النباتات.

ألف ابن البيطار عددا من الكتب أهمها «الجامع لمفردات الأدوية والأغذية» والمغني في الأدوية المفردة وشرح كتاب ديسقوريد.

ويعتبر الكتاب الأول هو الجامع من أفضل المؤلفات وأهمها عن النباتات الطبية في الحضارة الإسلامية العربية وذكر فيه ألفا وأربعمائة عقار ونبين منها الكثير أنها يذكر لأول مرة (٣٠٠ - ٤٠٠ عقار)، وقد رجع في كتابه الى عدد من السابقين من اليونان والعرب مثل ديسقوريد وجالينوس وأحمد القافقى، ذكر ابن البيطار الأغراض التي دعت له لتأليف هذا الكتاب ومن هذه الأغراض: استيعاب القول في الأدوية المفردة والأغذية المستعملة، وتوخى صحة النقل والترتيب حسب المعجم والتنبيه على الأدوية التي وقع فيها الوهم والغرض الأخير وهو إيجاد أسماء العقاقير بسائر اللغات كالعربية واليونانية والبربرية واللاتينية (لغة أهل الأندلس مشتقة وقريبة منها).  
تلمذ على يد ابن البيطار الطبيب المشهور والمؤرخ ابن ابى أصيبعة.

#### ابن النفيس :

هو علاء الدين بن أبى الحزم القرشى - ولد في دمشق - حيث درس في مدرسة الدخوار ثم ذهب الى مصر فأقام بالقاهرة وعمل طبيا ورئيسا لأطباء البهارة المنصورى وتوفي هناك عام ١٢٨٨م - ألف ابن النفيس عددا من الكتب القيمة وتحتوى على الكثير من الشروح والتعليقات والتصحيحات على من سبقوه ومن عملوا بالهنة الطبية بدءا بابو قراط وانتهاء بابن سينا - فقد شرح كتب أبو قراط كشرح مقدمة المعرفة وشرح فصول أبو قراط في سبع مقالات ومن كتبه :

#### شرح تشريح القانون لأبن سينا :

وفيه عارض ابن النفيس ابن سينا في الكثير من آرائه حول القلب والدم فهو يُخطئ ابن سينا في قوله : بأن القلب يتغذى من الدم الموجود في جوفه - حيث يقول «قوله

ليكون له مستودع غذاء يتغذى به، وجعله الدم الذي في البطن الأيمن منه يتغذى القلب، لا يصح البتة، فإن غذاء القلب إنما هو من الدم المار فيه من العروق المارة في جرحه» كما يعترض ابن النفيس على قول ابن سينا «بأن للقلب ثلاثة بطون ويصف ذلك بأنه كلام لا يصح، فإن القلب له بطنان فقط: أحدهما مملوء من الدم وهو الأيمن والآخر مملوء من الروح وهو الأيسر ولا منفذ بين هذين البطنين البتة» والا كان الدم ينفذ الى موضع الروح فيفسد جوهرها والتشريح يكذب ما قالوه «ويقول في وصف الرئة: أما حاجة الرئة الى الوريد الشرياني فلأن ينقل إليها الدم الذي قد لطف وسخن في القلب ليختلط في خلال الرئة بالهواء ويخرج به فيكون من الجسم ما يصلح لأن يكون روحا اذا حصل ذلك المجموع في التجويف الأيسر من القلب وذلك بايصال الشريان الوريدي لذلك المجموع الى التجويف وكذلك تحتاج الرئة أن تكون متخلخلة لتكون كثيرة المسام واسعتها والغرض أن تمتلئ الفروج التي في جرحها هواء يخالط الدم فيها ويحدث من مجموعها جرم يصلح لأن يستحيل في القلب روحا».

وبذلك يكون ابن النفيس قد حقق انجازا عظيما بكشفه للدوره الدموية الصغرى فقد فطن ابن النفيس الى أن اتجاه الدم ثابت، وأن حركته ليست حركه مد وجزر كما كان يظن سابقا أو قال بأن الدم يمر في تجويف القلب الأيمن الى الرئة ليخالط الهواء ثم يعود الى التجويف الأيسر للقلب كما يتبين ذلك مما سبق من شرح ابن النفيس.

كما سبق في وصفه للأوعية الشعرية والمنافذ المحسوسة بين الأوردة والشرايين ومن كتبه الأخرى: موجز القانون لابن سينا، الموجز في الطب، شرح الفصول لابو قراط، شرح تقدمه المعرفة لابو قراط، كتاب في الأدوية المفردة، جامع الدقائق في الطب، رسالة في أوجاع الأطفال، كتاب الشافي.

ابن ابن أصيبعة :

هو موفق الدين أبو العباس أحمد بن القاسم بن خليفه بن يونس الخزرجي المعروف بابن ابي اصيبعة - وهو من عائلة أشتهرت بالتطبيب والمداواة والعمل في خدمة الأيوبيين ويصوره خاصة السلطان صلاح الدين الأيوبي - الذي خدمه جد ابن ابي اصيبعة ورحل معه الى مصر وتعلم ولده القاسم ورشيد الدين على الطب ونبغ فيه فأما والده القاسم فقد تلمذ على يد موفق الدين البغدادى وتلمذ بآدىء ذى بدء على يد والده وداوم في البيمارستان النورى طالبا للمعلم على يد الأطباء العاملين



في هذا المستشفى مثل : مهذب الدين الدخوار، كما تتلمذ في القاهرة على يد ابن البيطار، كما سبق وذكرنا - وقد عمل فترة في بيارستانات القاهرة (الناصري) وعاد أخيرا الى بلاد الشام ليعمل طبيا وأستاذا يدرس الطب، وقد أصبح طبيا لأمير صلخد ومات هنالك عام ١٢٨٩م الموافق ٦٦٨هـ عن عمر يناهز السبعين عاما.

وأشهر كتاب له هو «عيون الأنباء في طبقات الأطباء» الذي ألفه عام ٦٤٣هـ في مدينة دمشق برسم أمين الدولة غزال وزير الملك الصالح بن الملك العادل، وما زال يجمع في كتب الأخبار وطبقات الأطباء ويزيد في كتابه ويغير ما وجد فيه من الخلط حتى وفاته - وقد قيل ان تلامذته أو نساخ كتابه قد زادوا في مسودته بعد وفاته .

وقد استفاد ابن ابي اصيبه من بعض الكتب السابقة في هذا المجال ككتاب ابن جليل - وما يعطى قيمة كبيرة لمؤلفه أن الكثير من أخبار الاعلام وكتبهم قد فقدت بعد فترة من موت أصحابها - لذا فإن آثارهم وإنجازاتهم كانت ستندثر لو لم يقبض الله لها مثل هذا الطبيب المؤرخ، قسم كتابه الى خمسة عشر بابا مبتدئا بمقدمه عن صناعة الطب ثم المبتدئين بهذه الصناعة ثم أطباء الأغريق من نسل أسكولاب وبعدها أبو قراط وتلامذته وحتى أطباء العجم والهند وبلاد المسلمين.

مهذب الدين الدخوار :

توفي سنة ٦٢٨هـ - وهو أبو محمد عبد الرحيم بن علي - المشهور بالدخوار، وقد عمل كطبيب ذائع الصيت ورئيس الأطباء البيارستان النوري الكبير بدمشق - تعود شهرته الى ممارسته للطب وتدرسه لهذه الصناعة والى تلامذته المشهورين أكثر من كونه مؤلفا، وقد ذاع صيته نطاسيا بارعا وتعلمذ على يده ابن النفيس وابن ابي اصيبه.

ابن القف :

هو أمين الدولة ابو الفرج بن موفق الدين بن يعقوب بن اسحاق ابن القف - الذي عاش في بلاد الشام وتوفي في دمشق عام ٦٨٥هـ الموافق ١٢٨٦م بعد أن عاش نيفا وخسين عاما، وقد لازم ابن القف ابن ابي اصيبه وتعلمذ على يده وساعده كون والده الخطاط صديقا لابن ابي اصيبه - نبغ ابن القف في الجراحة فألف مجموعه من الكتب منها «العمده في صناعة الطب» وبعض الكتب الأخرى الشارحة للقانون ولغيره من كتب السابقين .

### كوهين العطار :

هو: أبو المنى بن أبي النهر - والملقب بكوهين العطار - عاش في مصر في القرن الثالث عشر الميلادي - وأشتهر بكتابه «مناهج الدكان ودستور الأعيان في تركيب الأدوية النافعة للأبدان» - وهو يتألف من خمس وعشرين بابا تتناول الأدوية المعروفة آنذاك من معاجين وأقراص ولعوقات وحبوب ومراهم وأدهان وأكحال وضهادات وهو يذكر في الباب الحادي والعشرين قائمة للأدوية المفردة بترتيب أبجدي - يقول عن هذا الكتاب انه اراد أن يقدم للصيادلة كتابا أوسع من الدستور البهارستاني لداود ابن البيان - والذي كان منتشرا في بيمارستانات بلاد مصر وسوريا والعراق ويذكر كوهين أنه جمع في كتابه عدة اقربا ذينات مختارة عما كان شائعا في ذلك الوقت مثل : الارشاد لابن جميع والملكي المجوسي ، والمنهاج لابن جزله البغدادي واقربا ذين ابن التلميذ ، وغيرها اضافة ما نقله عن ثقات العشابين وما أمتحنه بيده وأخذه عن ثقه وجربه .

### داود الانطاكي :

هو الشيخ داود بن عمر الضرير الانطاكي - ولد بانطاكية بسورية في القرن العاشر الميلادي - وعلى الرغم من فقدان بصره فقد زاول مهنة الطب ودرس الطب في البامارستانات كريس للأطباء في القاهرة - وقد أبتدأ بدراسة الاقربا ذين مثل أبو قراط وجالينوس وديسقوريد وابن سينا والرازي وغيرهم - ألف كتابا ضخما بأسم «تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجائب» والذي عرف بأسم «تذكرة داود» - والذي يشمل مقدمه ثم أربعة أبواب ونهاية ، ويذكر المادة الطيبة في الباب الثالث - حيث ذكر أكثر من ألف وسبعمئة عقار ، وكان من رأيه أن الطب من علوم الملوك يتوارث منهم ، وقد عوتب أبو قراط في بذله للأعراب ويقول «ولعمري لقد وقع لنا مثل هذا ، فاني حين دخلت مصر ورأيت الفقيه الذي هو مرجع الأمور الدينية يمضي الى أوضاع يهودي للتطبيب فعزمت على أن أجعله كسائر العلوم يدرس ليستفيد به المسلمون» .

وهو يستعرض المؤلفين للعلوم منذ ديسقوريد وحتى القريين منه مثل : ابن جزله وابن البيطار ، وكان نقده بناءا وأميناً في عرض آرائهم ، وما لاشك فيه أن داود كان معلما في صناعة الأدوية .

### تنظيم المهن ونظام الحسبه في الحضارة الاسلامية العربية :

من تتبعنا لتطور الحضارة الاسلامية العربية نرى انها مع انبثاق الاسلام العظيم بدأت وقد انصرف القوم عن تعاطي المهن الطبية وان فاز ممارسوها من الاقوام الأخرى بالتقدير والاحترام ، ومع ازدهار هذه الحضارة وتقدم الحياة فيها كثرت الأنشطة الحضارية والأعمال والمهن والناس كما خلقهم الله منهم الأخيار وكثير منهم دون ذلك مما أتاح مجالاً للكثيرين من ضعاف النفوس أن يعيشوا فساداً بالغش والتدليس والدخل واللعب بعقول الناس بمعسول القول ، فمع ارتقاء الاسباب الحضارية أصبحت الحاجة ماسة الى نوع من الرقابة على الأسواق والباعة والتفتيش على ذوي المهن لتمييز الغث من الثمين ، ومن المعروف أن الدين الحنيف يحض على التنصيح ويوصي به ولا يقتصر ذلك الأمر على فئة من الناس دون غيرهم - لهذا كان الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر واجبا على كل مسلم وهو ليس وظيفه بل هو عمل تطوعي يقوم به المسلم الملتزم ، وقد تطور الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر مع تطور المجتمع الى عمل تكليفي يخص لفئة من الناس - تلك الفئة التي كان يجري انتقاؤها في البداية على أسس دينية وأخلاقية دون النظر الى ما يتحلون به من صفات الخبرة والعلم والفهم بالأمور التي يفترض عنها ، وهكذا كانت مهمتهم تقتصر على اسداء النصيح والحث على الاخلاص في المعاملة والعمل والتعامل مع الناس بالأمانة وبالحسنى وترك الغش والخدام والتدليس ، وكانت مهمة ولي الأمر أن يعين محتسبا واحدا أو أكثر عن يراه أهلا للقيام بهذه الوظيفة ، وللمحتسب أن يتخذ الأعوام لمساعدته في المراقبة والنهي عن المنكر وعن الغش ، ولا يحق للمحتسب أن يقاضي الناس ولكن عليه الموعظة وحمل الناس على الأمانة وتبصيرهم بالعقوبة في الدنيا والآخرة ، فاذا لم يرعو المخطيء فانه يوصل الأمر الى القاضي الذي يملك وحده حق الحكم بالعقوبة ، ومع تطور المجتمع وازدياد حاجاته وتعدد المهن المختلفة ومن بينها المهن الطبية أصبح من الصعب على المحتسب غير المؤهلين القيام بهذه المهمة الدقيقة ، وتحول نظام الحسبة أخيرا من اسداء النصيح والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر وهي أمور دينية الى نظام دقيق للمراقبة والمحاسبة والتفتيش يتطلب الخبرة والمعرفة والفهم في الأمور الدنيوية ، كما يحتاج المحتسب الى لوائح وقوانين ومراجع ونظم توضح له نطاق عمله وتحدد بدقه طبيعة المهن ومقتضيات ممارستها والأمور الفنية المختلفة لهذه المهن والصنائع ، وهكذا أصبح بعض المختصين يدونون البيانات ويرتبونها بفصولا متسلسلة بحيث تصبح في يد المحتسب دليلا وتوجيهات يستطيع أن يرجع اليها كلما أشكل عليه أمر.

ومن هذه المؤلفات نذكر «نهاية الرتبة في طلب الحسبة» تأليف عبد الرحمن بن نصر الشيزري وغيره وفيها يذكر ما يجب أن يكون عليه المحتسب» يجب أن يكون المحتسب رجلا عفيفا خيرا ورعا عالما غنيا نبیلا، عارفا بالأمر محنكا فطنا لا يميل ولا يزنثي فتسقط هيئته ويستخف منه ويتويع معه المقدم له . . . (رسالة ابن عبدون في القضاء والحسبة).

وقد عددت الكثير من المهن التي تتبع لمراقبة المحتسب منها الحبابون والدقاقون والخبازون والقصابون والعطارون والصيدلة والصباغون والأطباء والكحالون والمجبرون والجراثيون وغيرهم مما بلغ أربعين مهنة.

وفي الحسبة على الصيدلة حسب الشيزري «ينبغي على المحتسب أن يخوفهم ويغظهم وينذرهم بالعقوبة والتعزير. فمن غشوتهم المشهورة أنهم يغشون الأفيون المصرى بشياف ماميتا ويغشونه أيضا بعصارة ورق الخس البري، وقد يغشون الطباشير بالعظام المحروقة بالأتاتين، ومعرفة غشها أنها اذا طرحت في الماء رسب العظم وطفأ الطباشير، وقد يغشون اللبان الذكر بالقلقونية والصمغ . . . وقد يغشون الشمع بشحم المعز والقلقونية».

ومن الحسبة المشهورين سنان بن ثابت بن قره - الذي كان يمتحن الصيدلة والأطباء والكحالين والجراثيين والمجبرين حسب اختصاص كل فئة بكتب جالينوس وحنين بن اسحاق وغيرها.

#### المستشفيات الاسلامية - البيمارستانات :

لم تكن المستشفيات معروفة في العصور القديمة - فعند أستعراضنا للحضارات القديمة المختلفة لم نلاحظ وجود مكان مخصص لمعالجة المرضى وبيات البعض منهم فالمعالجة كانت غالبا ما تتم من قبل كهنة قبطيين أو سحره مشعوذين وخصص قسم من المعبد لاجراء هذه المعالجات التي كان قوامها السحر والرقي والتعاويد أكثر منها المعالجة بالمادة الطبية، ومثال ذلك ما نراه في حضارة مصر القديمة في ما دعي بيت الحياة (بيرعنخ) وفي الحضارة الاغريقية كانت المعابد التي يتصدرها تمثال اسكولاب هي اماكن المعالجة وذلك قبل أن يأتي ابو قراط.

وبعد ابوقراط وفي الحضارة الرومانية التي ورثت الحضارة الأغريقية لم نعثر على أى دليل يبين وجود أماكن تشابه المستشفيات بعملها وتنظيمها وحجمها وعدد العاملين فيها وتنوع أختصاصاتها، وقد رأينا في صدر الاسلام أيام غزوات رسول الله (ﷺ) - كيف قامت السيدتان العربيتان رفيده الاسلاميه وأم عطيه الانصارية باسعاف الجرحى والمصابين، فالخيمة التي نصبت لرفيده الاسلامية في غزوة الخندق بجوار خيمة رسول الله (ﷺ) - هذه الخيمة التي يمكن اعتبارها بمثابة مستشفى ميداني صغير، ونرى مثيلا لهذه المستويات من الرعاية للجرحى في المعارك في الحضارة الرومانية التي عنت كثيرا بالجانب الجراحي من العلم الطبي .

وكلمة بيهارستان كلمة مركبة بأصل فارسي تعني دار المرضى - حيث بيار بمعنى مريض، ستان بمعنى دار، ولعل الأصل الفارسي لهذه الكلمة ينبثق من أول بيهارستان أنشئ تحت هذا الأسم في بلاد فارس في مدينة جندی سابور، وعند الفتح الإسلامي لبلاد فارس أخذ المسلمون ذلك عن الفرس ولانسى أن الكثيرين ممن عملوا في البلاد الإسلامية أطباء وممارسين للمهن الطبية الأخرى أتوا من جندی سابور، ويقال أن أول بيهارستان أنشئ في الدولة الإسلامية كان أيام الوليد بن عبد الملك، وقد تميز نوعان من المستشفيات في الدولة الإسلامية: نوع ثابت وآخر متحرك محمول على الجمال - وسنشرح هذا النوع بعد أن نعرض البيهارستانات الثابتة .

على الرغم مما يذكر من أن أول بيهارستان أنشئ في الديار الإسلامية هو في عهد الوليد بن عبد الملك وذلك في دمشق عاصمة الأمويين - فإن البيهارستانات الشهيرة والتي ذاع صيتها وبقيت آثارها فترة طويلة من الزمن أنت في فترة ازدهار الحضارة الإسلامية العربية أى بدءاً من العصر العباسي حيث نجدها وقد أنتشرت في حواضر الدولة الإسلامية في بغداد ودمشق والقاهرة والري وتونس وغيرها .

### تنظيم العمل في البيهارستانات :

يمكن أن نقسم المراحل التي تعرضت لها البيهارستانات الى ذات المراحل التي نجدها في حياة الدولة الإسلامية الكبيرة، فالفترة الأولى كانت انشائية - حيث شرع في بناء البيهارستانات منذ العصر الأول للدولة الإسلامية وبلغت البيهارستانات أوجها من

حيث العدد والتجهيز والكفاءة في فترة ازدهار الحضارة الإسلامية العربية ثم انحدرت بتقهقر هذه الحضارة وضعف الدولة الإسلامية العربية حتى تحولت البيمارستانات مع قلة الرعاية والدعم المالي والمعنوي الى بيوت للمجانين كانت تدعى مارستانات حيث هجرها المرضى ولم يبق بها إلا المجانين.

كان العمل في البيمارستانات منظماً الى حد كبير ويشبه في كثير من نواحيه أرقى المستشفيات الحديثة، وكانت تقسم الى قسمين متناظرين أحدهما للمرضى والآخر للمريضات، وكل قسم يحتوى على عدد من القاعات حسب نوع المرضى - فقاعات الأمراض الباطنة مقسمة الى أقسام - منها قسم المحمومين وهم المصابون بالحمى وقسم للمحرورين (المصابين بالجنون) وقسم المبرودين (المصابين بالتخمة) والأمراض المعدية والمعوية - وهنالك قاعة أو أكثر للجراحة وقاعة للتجبير وأخرى لأمراض العيون (للكحالة)، كما أن هنالك قسم خاص لصرف الأدوية يعمل به الصيادلة وغالباً ما يعرف باسم شرايخانه.

ويقوم بالعمل في هذه الأقسام الأطباء المتخصصون في فروع الطب المختلفة كالباطنيون، والجراحيون، والمجبرون والكحالون والمطيون للجنون والصيادلة وغيرهم، ويرأس كل مجموعة من هؤلاء المختصين رئيس يكون الحكم في مجموعته، وهو الذي يأذن لهم بالعمل ويوزع عليهم الأعباء - فهنالك رئيس للأطباء ورئيس للجراحيين ورئيس للكحالة أو شيخ للصيادلة ويدعى «مهتار» ويخدم كل قسم عدد من الخدم والعاملين في النظافة ومن يقومون بالتمريض الذين يشرفون على خدمة المرضى وعلى أطعامهم وتقديم العلاج لهم.

وقد أتبع في البيمارستانات نظام المرور على المرضى لتفقد أحوالهم المرضية ومتابعة حالاتهم - حيث يمر رئيس الأطباء ويصحبه الأطباء حيث يقوم باعطاء الأوامر بكل ما يحتاجه المريض من دواء وغذاء وعناية طبية.

أما النظام المتبع في فحص المرضى فهو أن يتخذ الطبيب مكانه على دكة مرتفعة في قاعة التشخيص ويتحلق حوله مساعدوه وطلبتة حيث يقوم بفحص المرضى لتشخيص الداء مستعيناً بالأعراض الواضحة على جسم المريض وعلى كلام المريض، وقد يقتضي

الأمر الاطلاع على بول المريض الذي يأتي به المريض في قاروره زجاجية (أنظر بعض الحالات التي أوردتها الرازي في كتابه الحاوي)، وقد ذكر ابن أبي أصيبعة طريقة فحص المرضى الخارجيين «أن الطبيب كان يجلس على دكة ويكتب لمن يرد عليه من المرضى للعلاج أوراقا يعتمد عليها، ويأخذون بها الأدوية والأشربة من البيهارستانات».

ومن أقسام البيهارستانات الهامة خزانة شراب (شرابخانه) أو الصيدليه - يعمل بها عدد من الصيادلة يرأسهم شيخ صيادله البيهارستانات وتحتوى على خزائن بها العديد من الأدوية بأشكالها كالأشربة والمعاجين والمراهم والسفوف وغيرها.

وكان الأطباء يتناوبون العمل في البيهارستانات بها يائثل لما هو معروف الآن بورديات العمل وكانوا يبيتون عند المرضى ليلا يرعون شأنهم.

ولم تقتصر البيهارستانات على دورها في المعالجة والتطبيب فقط - بل كانت مستشفيات جامعية بحق كانت بمثابة نظام مكتمل للتدريب والتدريس في العلوم الطبية المختلفة، وذلك عن طريق التحاق الطلبة بالأطباء وبصوره خاصة رئيس الأطباء حيث يرافقونه في فحص المرضى وتشخيص داءهم وفي الزيارات للمرضى، كما كانت تعقد اجتماعات علمية موسعه لدراسة الحالات المرضية وبصوره خاصة تلك المعقدة منها حيث يجلس الطبيب المختص مع معاونيه في صدر قاعة الاجتماع ويحضر كتب الاشتغال (المراجع الطبية) من خزائن موجوده في القاعة، ويجرى المباحث الطبية ويقرىء التلاميذ ولايزال معهم في مباحثه ونظر في الكتب ساعات قبل أن يركب الى داره.

وكانت البيهارستانات تحظى بدعم من الخلفاء والسلاطين والأمراء والوزراء حيث غالبا ماكانت تنشأ بأمر من ولي الأمر وتحت رعايته ويتابع ولي الأمر العمل فيها وكانت تقرر لها الأوقاف التي تدر المال للصرف عليها وجهزت بكل ما تحتاجه من أدوات ومواد ولحف وفرش وأسرة والطعام والشراب، وعادة ماكانت البساتين ممتدة بجوار البيهارستان وتابعة له، كما يلحق بالبيهارستان حمامات والى جواره مسجد بسعة مناسبة، وفي الغالب فان للبيهارستان ناظر يشرف على إدارة الأموال والأوقاف التابعة له، وكان هذا المنصب من المناصب الهامة في الدولة والتي يحرص عليه القوم، وقد بلغ عدد الأطباء في أحد هذه البيهارستانات ثمان وعشرون طبيا.

ومن البيهارستانات المشهورة في الدولة الإسلامية:

## البيمارستان النورى أو الكبير:

وهو الذي بناه السلطان نور الدين الزنكي من مال الفدية الذي حصل عليه من ملك من ملوك الفرنجة الصليبيين بعد أسره، وقد بناه نور الدين في مدينة دمشق وقد كان من السعة والفخامة بحيث كان من أشهر البيمارستانات في تلك الأيام وظل يعمل حتى أواخر القرن التاسع عشر.

### البيمارستان المقتدرى :

وقد أمر به الخليفة العباس المقتدر بالله - بعد أن نصحه بذلك رئيس المحتسب سنان بن ثابت بن قرة .

### البيمارستان العضدى :

أقامه الوزير عضد الدولة بن بويه في مدينة بغداد حوالي ٣٦٨ هـ وكان يضم أربع وعشرون طبيباً ومن أشهر من عمل فيه أمين الدولة ابن التلميذ .

### البيمارستان العتيق :

والذي أنشأه أحمد بن طولون - سنة ٢٥٩ هـ وخصصه لغير العساكر اذ اشترط أن لا يعالج فيه جندي أو مملوك .

### البيمارستان الناصرى :

الذي أقامه السلطان صلاح الدين الأيوبي - في أحد قصور الفاطميين بعد أن خلع البيعه عنهم وجعلها للخلفاء العباسيين في بغداد وذلك سنة ٥٦٧ هـ .

### البيمارستان المنصوري أو مارستان قلاوون :

أقامه الملك المنصور قلاوون الشاهي من أمراء المماليك في القاهرة وذلك عام ٦٩٣ هـ ، وقد بني على مساحة كبيرة تبلغ عدة أفدنة وشيّد جانب من البيمارستان مسجد ومدرسه وأوقف له كثير من الأملاك ، مما يعتبر من أفضل وأكبر البيمارستانات في العصور الوسطى .



## البيمارستانات المحمولة أو المتنقلة :

عرف هذا النوع من المستشفيات في الدولة الإسلامية - الذي هو مستشفى صغير مستكمل كافة عناصر من أطباء وصيادلة وخدم ، ومعه كافة الأدوات والأدوية والشرابات والأغذية والملابس ، وهذا كله محمل على عدد من الرجال قد تبلغ الأربعين جملا ، وقد كان يصحب الحملات أو يرسل الى الأماكن التي ليس فيها بيمارستانات ثابتة ، ومن هذا النوع ما أنشئ في عصر المقتدر بالله بناء على كتاب يقترح فيه رئيس المحتسب سنان بن ثابت بن قرة اقامته في السواد حيث يقول «فكرت فيمن بالسواد من أهله ، وأنه لا يخلو من أن يكون فيه مرضى لا يشرف متطبيب عليهم لخلو السواد من الأطباء ، فتقدم مد الله في عمرك بإيفاد متطبيين وخزانه من الأدوية والأشربة يطوفون بالسواد ويقىمون في كل صقع منه مدة ما تدعو الحاجة الى مقامهم ويعالجون من فيه ثم ينتقلون الى غيره» .

ومن البيمارستانات المحمولة ما كان الأمراء يستخدمونها أثناء حروبهم أو أثناء خروجهم الى البر - حيث يصاحبهم كل ما يحتاجون اليه .

## الطب النبوي: Medicine of the Prophet

المؤلف هو شمس الدين محمد بن أبى بكر بن أيوب بن سعد بن حرير، أبو عبد الله الزرعي (نسبة إلى أزرعه من محافظة حدران ببلاد الشام) الدمشقي الحنبلي الشهير بابن القيم الجوزية.

ولد ابن القيم في سنة ٦٩١ هـ في بيت اشتهر بالعلم والفضل وأشتغل بالتحصيل وبرع بالعلوم الشرعية وقام بالتدريس والإفتاء، لازم ابن تيمية وأخذ عنه وتحمس له واعتقل معه في القلعة حتى توفي ابن تيمية رحمه الله فأفرج عنه، ألف كثيرا من المؤلفات وأصدر التصانيف وساعده في ذلك سعة العلم والبيان وفصاحة اللسان وملازمته لكبار الأئمة كابن تيمية ووفرة ماأقتناه من كتب السلف.

وقد كانت أحاديث رسول الله (ﷺ) وماورد فيها من الخير العميم في هداية النفوس والأبدان مادة ألف فيها الكثير من الباحثين كما نرى في كتاب الأحكام النبوية في الصناعات الطبية لأبى الحسن، على بن عبد الكريم الحموي، علاء الدين الكحال.

وقد خصص ابن القيم بعض الفصول عن الطب النبوي في كتابه «زاد المعاد» في هدى خير العباد، أنتفع في تدوينها بكتب السنة.

يقدم لفصله عن الطب النبوي بما يلي:

الحمد لله رب العالمين: وصلواته على أشرف المرسلين.. محمد خاتم النبيين وآله وصحبه أجمعين... أم بعد..

فهذه فصول نافعة في هديه (ﷺ) في الطب الذي تطب به ووصفه لغيره تبين ما فيه من الحكمه التي تعجز عقول أكبر الأطباء عن الوصول إليها فنقول وبالله نستعين ومنه نستمد الحول والقوه.

## فصل:

المرض نوعان: مرض القلوب ومرض الأبدان وهما مذكوران بالقرآن الكريم

قال الله تعالى: ﴿وليقول الذين في قلوبهم مرض والكافرون ماذا أراد الله بهذا مثلا﴾ (المدثر).

أما مرض الأبدان: قال تعالى ﴿ليس على الأعمى حرج ولا على الأعرج حرج ولا على المريض حرج﴾ - وذكر مرض البدن في الحج والصوم والوضوء. وقد ذكر ابن القيم وجود ثلاث قواعد لطب الأبدان وهي حفظ الصحة والحمية عن المؤذى واستفراغ المواد الفاسدة.

فقد قال تعالى في آية الصوم: ﴿فمن كان منكم مريضا أو على سفر فعدة من أيام أخر﴾ - حيث أباح الفطر للمريض لينذر المرض وللمسافر طلبا لحفظ صحته وقوته لئلا يذهبها الصوم في السفر لاجتماع شدة الحركة.

وقال تعالى في آية الحج: ﴿فمن كان منكم مريضا أو به أذى من رأسه ففدية من صيام أو صدقة أو نسك﴾ فأباح للمريض ومن به أذى من رأسه من قمل أو حكة أو غيرها أن يخلق رأسه في الاحرام استفراغا لمادة الايخره الرديئة التي أوجبت له الأذى في رأسه باحتقانها تحت الشعر، فهذا الاستفراغ يقاس عليه كل استفراغ يؤدي احباسه والاشياء التي يؤدي احباسها وموافقتها عشرة: مثل الدم والمني والبول والغائط والقىء وغيرها.

وأما الحمية فقال تعالى في آية الوضوء: ﴿وإن كنتم مرضى أو على سفر أو جاء أحد منكم من الغائط أو لامستم النساء فلم تجدوا ماء فتيمموا صعيدا طيبا﴾ - فأباح للمريض العدول عن الماء إلى التراب حمية له أن يصيب جسده مايؤذيه.

### فصل في هديه (ﷺ) بضرورة الدواء:

روى مسلم في صحيحه من حديث ابن الزبير، عن جابر بن عبد الله عن النبي (ﷺ) أنه قال: «لكل داء دواء فإذا أصيب دواء الداء برأ باذن الله عز وجل».

وفي الصحيحين عن عطاء بن ابي هريرة - قال رسول الله (ﷺ): «ما أنزل الله من داء إلا أنزل له شفاء».

وفي مسند الامام أحمد في حديث زياد بن علاقة عن أسامة بن شريك قال «كنت عند النبي (ﷺ) وجاءت الأعراب فقالوا يا رسول الله أنتداوى؟ فقال: نعم

ياعباد الله تداووا فان الله عز وجل لم يضع داء إلا وضع له شفاء غير داء واحد قالوا ماهو؟ قال الهرم».

وقد روى في أحد الآثار أن ابراهيم الخليل قال: يارب من الداء: قال مني - قال فممن الدواء قال مني، قال فما بال الطبيب، قال رجل أرسل الدواء على يديه».

**فصل في هديه (ﷺ) في الاحتشاء من التخمه والزيادة في الأكل على قدر الحاجة والقانون الذي ينبغي مراعاته في الأكل والشرب:**

في المسند وغيره عنه (ﷺ) أنه قال: «ماملأ ابن آدم وعاء شرا من بطنه بحسب ابن آدم لقيات يقمن صلبه، فان كان لابد فاعلا: فثلث لطعامه وثلث لشرابه وثلث لنفسه».

وقد فسر ذلك ابن القيم ادخال الطعام على البدن قبل هضم الأول والزيادة في القدر الذي يحتاج له البدن، والاكثار من الأغذية المتنوعة المختلفه التراكيب، فإذا ملأ الأدمى بطنه من هذه الأغذية وأعتاد ذلك أورثته أمراضا متنوعه، منها بطيئه الزوال أو سريعة، فإذا توسط في الغذاء وتناول منه قدر الحاجة وكان معتدلا في كميته وكيفيته كان انتفاع البدن به أكثر من انتفاعه بالغذاء الكثير، فالبدن إذا امتلأ بالطعام ضاق عن الشراب حامل الحمل الثقيل، هذا إلى مايلزم ذلك من فساد القلب أو كسل الجوارح عن الطاعات وتحركها في الشهوات التي يستلزمها الشبع.

فامتلاء البطن من الطعام مضر للقلب والبدن هذا إذا كان دائيا أو أكثريا أما إذا كان في الاحيان فلا بأس به فقد شرب أبوهريره بحضرة رسول الله (ﷺ) من اللبن حتى قال «والذي بعثك بالحق لأجد له مسلكا» وأكل الصحابه بحضرته مرارا حتى شبعوا وكان علاج الرسول (ﷺ) (حسب ابن القيم) للمرض ثلاثة أنواع (أحدها) بالأدويه الطبيعه والثاني بالأدويه الألهيه والثالث بالمركب من الأمرين.

ذكر القسم الأول وهو العلاج بالأدويه الطبيعه

## فصل في هديه (ﷺ) في علاج الحمى :

ثبت في الصحيحين، عن نافع عن ابن عمر أن النبي (ﷺ) قال : «إنما الحمى أو شدة الحمى من فيح جهنم فأبردوها بالماء» .

وقد أتى كل هذا الحديث على كثير من جهلة الأطباء ورآه منافيا لدواء الحمى وعلاجها (ابن القيم) وخطاب النبي (ﷺ) نوعان : عام لأهل الأرض وخاص ببعضهم، وخطابه في هذا الحديث خاص بأهل الحجاز وما والاهاهم إذ كان أكثر الحميات التي تعرض لهم من نوع الحمى اليومية العارضة الحادثة عن شدة حرارة الشمس وهذه ينفعها الماء البارد شربا وأغتسالا .

ومما علق به ابن الجوزية على الحمى «وقد يتنفع البدن انتفاعا عظيما لا يبلغه الدواء وكثيرا ما تكون سببا لانضاج مواد غليظه لم تكن تنضج بدونها وسببا لتفتح سدود لم تكن تصل إليها الأدوية المفتحة» .

وأما الرمد الحديث والمتقادم : فانها تبرىء أكثر أنواعه برءا عجيبا سريعا وتنفع من الغابه واللقوه والتشنج الامتلائي .

وقال الرازي في كتابه الكبير «إذا كانت القوه قويه والحمى حاده جدا والنضج بين ولاورم في الجوف ولافتق، ينفع الماء البارد شربا وإن كان العليل خصب البدن والزمان حار وكان معتادا لاستعمال الماء البارد من الخارج بإذن الله» .

وقد ذكر أبو نعيم وغيره من حديث أنس يرفعه «إذا حم أحدكم فليرش عليه الماء البارد ثلاث ليال في السحر» .

وكان رسول الله (ﷺ) إذا حم دعا بقربه من ماء فأفرغها على رأسه فأغتسل . وفي السنن من حديث أبو هريره قال : ذكرت الحمى عند رسول الله (ﷺ) فسبها رجل، فقال رسول الله (ﷺ) لاتسبها فانها تنقي الذنوب كما تنقي النار خبث الحديد . قال أبو هريره : «مامن مرض يصيبني أحب إلى من الحمى لأنها تدخل في كل عضو مني وأن الله سبحانه يعطى كل عضو حظه من الأجر» .

## فصل في هديه (ﷺ) في علاج إستطلاق البطن :

في الصحيحين من حديث ابن المتوكل عن أبي سعيد الخدري : أن رجلا أتى النبي

(ﷺ) فقال: إن أخى يشتكي بطنه، وفي روايه إستطلق بطنه فقال أسقه عسلا، فذهب ثم رجع فقال قد سقيته فلم يغن عنه شيئا وفي لفظ فلم يزد إلا إستطلاقا مرتين أو ثلاثا: كل ذلك يقول له أسقه عسلا، فقال له في الثالث والرابعه: صدق الله وكذب بطن أخيك.

وقد ذكر ابن القيم فوائد العسل وأن رسول الله (ﷺ) كان يشربه على الريق وفي سنن ابن ماجه مرفوعا من حديث أبى هريرة «من لعق ثلاث غدوات كل شهر لم يصبه عظيم البلاء».

وفي أثر آخر «عليكم بالشفاءين: العسل والقرآن».

وفي قوله (ﷺ): صدق الله وكذب بطن أخيك اشارة إلى تحقيق نفع هذا الدواء، وأن بقاء الداء ليس لقصور الدواء في نفسه ولكن لكذب البطن وكثرة المادة الفاسده فيه فأمره بتكرار الدواء لكثرة الماده.

قال الله تعالى: ﴿يُخْرِجُ مِنْ بَطْنِهَا شَرَابًا مُخْتَلَفًا أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ﴾.

فصل في هديه (ﷺ) في الطاعون وعلاجه والاحتراز منه:

في الصحيحين عن عامر بن سعد بن ابى وقاص عن ابيه أنه سمعه يسأل اسامه بن زيد ماذا سمعت من رسول الله (ﷺ) في الطاعون، فقال اسامه قال رسول الله (ﷺ) «الطاعون رجز أرسل على طائفة من بنى اسرائيل وعلى من كان قبلكم فاذا سمعتم به بأرض فلا تدخلوا عليه وإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا منها فرارا منه».

وما أشبه هذا بما يتبع في الحجر الصحي للوقايه من الطاعون حيث يمنع أى شخص من الخروج من البلد أو من الدخول اليها الا لمن تدعو اليهم الحاجه من ذوى المهن الطبيه.

وفي الصحيحين أيضا عن حفصه بنت سيرين قالت: قال انس بن مالك - قال رسول الله (ﷺ) «الطاعون شهاده لكل مسلم»

وفي أثر عائشه أم المؤمنين «أنها قالت للنبي (ﷺ): الطعن قد عرفناه، فما الطاعون - قال غده كغده البعير يخرج من المراق والأبط».

وفي الصحيح «أن عمر بن الخطاب رضى الله عنه خرج إلى الشام حتى إذا كان بسر نه لقيه أبو عبيده بن الجراح وأصحابه فأخبروه أن الوباء قد وقع بالشام فأختلفوا فقال لابن عباس أدع لي المهاجرين الأولين فقال فدعوتهم فاستشارهم وأخبرهم أن الوباء قد وقع بالشام فأختلفوا فقال له بعضهم: خرجت لأمر فلا نرى أن ترجع عنه وقال آخرون: معك بقية الناس وأصحاب الرسول (ﷺ) فلا نرى أن تقدمهم على هذا الوباء، فقال عمر ارتفعوا عني ثم قال ادع لي الأنصار فدعوتهم له، فاستشارهم فسلوكوا سبيل المهاجرين وأختلفوا كأختلافهم فقال ارتفعوا عني - ثم قال ادع لي من هنا من مشيخة قريش من مهاجرة الفتح فدعوتهم له، فلم يختلف عليه منهم رجلاً، قالوا نرى أن ترجع بالناس ولا تقدمهم على هذا الوباء فأذن عمر في الناس أتى مصبح على ظهر فأصبحوا عليه: فقال أبو عبيده بن الجراح يأمر المؤمنين: أفراراً من قدر الله تعالى قال: لو غيرك قالها ياباً عبيده - نعم نفر من قدر الله إلى قدر الله تعالى أرايت لو كان لك ابل فهبطت واديا له عدوتان أحدهما خصبه والاخرى جذبه، ألسنت ان رعيتهما الخصبه رعيتهما بقدر الله تعالى وان رعيتهما الجذبه رعيتهما بقدر الله قال فجاء عبد الرحمن بن عوف وكان متغيباً في بعض حاجاته فقال: ان عندي في هذا علماً، سمعت رسول الله (ﷺ) يقول: «إذا كان بآرض وأنتم بها: فلا تخرجوا فراراً منه وإذا سمعتم به بآرض فلا تقدموا عليه».

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج الجرح:

في الصحيحين عن ابن حازم «أنه سمع سهل بن سعد يسأل عما دووي به جرح رسول الله (ﷺ) يوم أحد فقال: جرح وجهه أو كسرت ربايعته وهشمت البيضة على رأسه وكانت فاطمه بنت رسول الله (ﷺ) تغسل الدم وكان على ابن ابي طالب يسكب عليها بالمجن فلما رأت فاطمه الدم لايزيد إلا كثره أخذت قطعه حصر فأحرقتها حتى إذا صارت رماداً ألصقتها بالجرح فاستمسك الدم.

### فصل في هديه (ﷺ) في العلاج بشرب العسل والحجامه والكي:

في صحيح البخاري: عن سعد بن جبیر عن ابن عباس عن النبي (ﷺ)

قال «الشفاء في ثلاث: شربة عسل، وشرطة محجم، وكية نار وأنا أنهى أمتى عن الكى».

وقد فسر ابن القيم ذلك «فحصل أن أصل الامراض المزاجية» هي التابعة لأقوى كيميائيات الاخلاط والتي هي الحرارة والبرودة فجاء كلام النبوه في أصل معالجة الامراض التي هي الحارة والباردة على طريق التمثيل فان كان المرض حاراً عاجلناه باخراج الدم بالفض كان أو بالحجامه لأن في ذلك استقراغا للماده وتبريد المزاج وان كان باردا عاجلناه بالتسخين وذلك موجود بالعسل فان كان يحتاج مع ذلك إلى استقراغ الماده الباردة، فالعسل أيضا يفعل في ذلك لما فيه من الانضاج والتقطيع والتلطيف والجلاء والتلين.

وفي الصحيحين - من حديث طاوس عن ابن عباس «أن النبی (ﷺ) أحتجم وأعطى الحجام أجره».

وفي الصحيحين أيضا عن حميد الطويل، عن أنس: أن رسول الله (ﷺ) حجمه أبو طيبة: فأمر له بصاعين من طعام، وكلم موالیه فخفضوا عنه من ضربيته، وقال خير ماتداوئتم به الحجامه».

قال انس رضى الله عنه «كان رسول الله (ﷺ) يحتجم في الأخدعين والكاهل».

وفي الصحيحين عنه «كان رسول الله (ﷺ) يحتجم ثلاثا: واحده على كاهله وأئنتين على الأخدعين».

وفي الصحيح عنه «أنه أحتجم وهو محرم في رأسه لصداق كان به» وفي سنن ابن ماجه عن على «نزل جبريل على النبی (ﷺ) بحجامه الاخدعين والكاهل».

وفي سنن ابن داود من حديث جابر «أن النبی (ﷺ) أحتجم في ورکه من ونس كان به».

فصل في هديه (ﷺ) في أوقات الحجامه:

روى الترمذی من جامعه من حديث ابن عباس يرفعه: أن خير ما تحتجمون فيه يوم سابع عشرة أو تاسع عشرة أو يوم إحدى وعشرين» وفي سنن ابن داود من حديث أبى هريره مرفوعا «من أحتجم لسبع عشرة



أو تسع عشرة أو إحدى وعشرين كانت شفاء من كل داء». وفي صحيح البخاري «أن رسول الله (ﷺ) أحتجم وهو صائم».

### فصل في هديه (ﷺ) في قطع العروق والكى:

ثبت في الصحيح عن حديث بن عبد الله «أن النبي (ﷺ) بعث إلى أبي ابن كعب طبيباً فقطع له عرقاً وكواه عليه - ولما وُجِعَ سعد بن معاذ في أكحله حسمه النبي (ﷺ) ثم ورمت فحسمه مره ثانية - والحسم هو الكى - وفي جامع الترمذى وغيره عن عمران بن حصين: أن النبي (ﷺ) نهى عن الكى قال: فأبتلينا فأكتوينا، فما أفلحنا ولا أنجحتنا «وفي لفظ (نهينا عن الكى)» وقال «فما أفلحنا ولا أنجحتنا».

قال الخطابي: «إنما كوى سعد ليرقأ الدم من جرحه، وخاف عليه أن ينزف فيهلك، والكى مستعمل في هذا الباب: كما يكوي من تقطع يده أو رجله وأما النهى عن الكى فهو يكتبون طلباً للشفاء، وكانوا يعتقدون: أنه من لم يكتبه هلك فنهاهم عنه.

وثبت في الصحيح - من حديث السبعين ألفا الذين يدخلون الجنة بغير حساب أنهم الذين لا يسترقون ولا يكتون ولا يتطيرون وعلى ربهم يتوكلون.

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج الصرع:

أخرجنا في الصحيحين - من حديث عطاء بن أبي رباح قال - قال ابن عباس «ألا أريك امرأة من أهل الجنة؟ قلت بلى - قال: هذه المرأة السوداء أتت النبي (ﷺ) فقالت إني أصرع وإنى أتكشف فادع الله لي فقال: إن شئت صبرت ولك الجنة وإن شئت دعوت الله لك أن يعافيك فقالت: أصبر قالت فاني أتكشف فادع الله لي أن لا أتكشف فدعا لها.

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج ييس الطبع واحتياجه إلى مايمشيه وليته:

روى الترمذى في جامعه، وابن ماجه في سننه من حديث أسماء بنت عميس قالت: «قال رسول الله (ﷺ): بماذا كنت تستمشين؟ قالت بالشبرم - قال حار

جاء- ثم قالت أستمشت بالسنا - فقال: لو كان شيء يشفي من الموت لكان السنا».

وفي سنن ابن ماجه عن ابراهيم بن ابي عبله - قال: «سمعت عبد الله بن أم حرام وكان إذا صلى يقول: عليكم بالسنا والسنوت فان فيها شفاء من كل داء إلا السام قيل يارسول الله وما السام قال: الموت».

قوله بم تستمشين: أى تلين الطبع حتى يمليه ولا يصير بمنزله الواقف. «والسنا فيه صفتان: المد والقصر: وهو نبت حجازي، أفضله المكّي وهو دواء شريف مأمون الفائده، قريب من الاعتدال حار يابس في الدرجة الأولى، سهل الصفراء والسوداء، الكلام لابن القيم.

قال الرازي «السنا والشاهترج يسهلان الاخلاط المحترقه وينفعان من الجرب والحكة والشربه من كل واحد منها: من أربعة دراهم إلى سبعة دراهم.

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج حكة الجسم ومايولد القمل:

جاء في الصحيحين من حديث قتاده: عن أنس بن مالك قال: «رخص رسول الله (ﷺ) لعبد الرحمن بن عوف، والزبير بن العوام رضى الله عنهما في لبس الحرير لحكة كانت بهما».

وفي رواية «أن عبد الرحمن بن عوف والزبير بن العوام رضى الله عنهما - شكوا القمل إلى النبي (ﷺ) في غزاه لهما، فرخص لهما في قمص الحرير ورأيته عليهما.

ولما كانت ثياب الحرير، كذلك وليس فيها شيء من اليبس والخشونة الكائنتين في غيرهما صارت نافعه من الحكة - إذ الحكة لا تكون إلا عن حراره ويبس وخشونه فلذلك رخص رسول الله (ﷺ) فيها إذا كان مزاجها مخالفا لمزاج ما يتولد منه القمل.

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج ذات الجنب:

روى الترمذى في جامعه من حديث زيد بن أرقم أن النبي (ﷺ) قال: «تداؤوا من ذات الجنب بالقسط البحري والزيتي».

«ذات الجنب عند الاطباء نوعان: حقيقي وغير حقيقي، فالحقيقي ورم حار

يعرض في نواحي الجنب في الغشاء المستبطن للأضلاع، وغير الحقيقي ألم يشبهه يعرض في نواحي الجنب عن رياح غليظه مؤذيه تحتقن بين الصفاقات فتحدث وجعا قريبا من وجع ذات الجنب الحقيقي».

فالعلاج الموجود في الحديث هو للقسم الثاني الكائن عن الريح الغليظه فان القسط البحري وهو العود الهندي على ماجاء مفسرا في أحاديث آخر صنف من القسط إذا دق دقا ناعما وخلط بالزيت المسخن وذلك به مكان الريح المذكور كان دواء موافقا لذلك.

وفي الصحيحين: عن عائشه رضى الله عنها قالت «لدنا رسول الله (ﷺ) فأشار: أن لاتلدوني فقلنا: كراهية المريض للدواء - فلما أفاق قال ألم أنكم أن لاتلدوني، لايبقي منكم أحد لد غير عمى العباس فانه لم يشهدكم».

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج الصداع والشقيقة:

روى ابن ماجه في سننه حديثا في صحته نظر هو: « أن النبى (ﷺ) إذا صدع غلف رأسه بالخناء، ويقول: إنه نافع باذن الله في الصداع». وقد ذكر أبو نعيم في كتاب الطب النبوي له أن هذا النوع «صداع» كان يصيب النبى (ﷺ) فيمكث اليوم واليومين ولا يخرج وفيه عن ابن عباس قال «خطبنا رسول الله (ﷺ) وقد عصب رأسه بعصاه».

فصل في هديه (ﷺ) في معالجة المرضى بترك اعطائهم مايكرهونه من الطعام والشراب وأنهم لا يكرهون على تناولها:

روى الترمذى في جامعه وابن ماجه: عن عقبه بن عامر الجهني - قال: قال رسول الله (ﷺ) «لاتكروهوا مرضاكم على الطعام والشراب، فان الله عز وجل يطعمهم ويسقيهم».

### فصل في هديه (ﷺ) في الحميه:

وفي سنن ابن ماجه وغيره عن أم المنذر بنت قيس الانصاريه - قالت «دخل على رسول الله (ﷺ) ومعه على، وعلى ناقه من مرضه، ولنا دوال معلقه فقام

رسول الله (ﷺ) يأكل منها، وقام على يأكل منها، فطلق رسول الله (ﷺ) لعلي: انك ناقه، حتى كف - قالت: وضعت شعيرا وسلقا فجئت به - فقال النبي (ﷺ) لعلي: من هذا أحب فانه أنفع لك.

وفي سنن ابن ماجه أيضا، عن صهيب - قال: قدمت على النبي (ﷺ) وبين يديه خبز وتمر فقال: ادن فكل: فأخذت تمرا فأكلت - فقال أناكل تمرا وبك رمد - فقلت يارسول الله أمضغ من الناحية الأخرى فتبسم. رسول الله (ﷺ).  
وأما الحديث الدائر على السنة كثير من الناس «المعدة بيت الداء والحمية رأس كل دواء وعودوا كل جسم ماأعتاده» إنها هو كلام الحارث بن كلدة طبيب العرب.

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج البشرة:

ذكر ابن السني في كتابه عن بعض أزواج النبي (ﷺ)، قالت «دخل رسول الله (ﷺ) وقد خرج اصبعي بشرة - فقال عندك ذريه؟ قلت نعم - قال: ضعها عليها وقال قولي: اللهم مصغر الكبير ومكبر الصغير صغر ما بي» الذريه: دواء هندي.

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج الأورام والخراجات التي تبرأ بالبط والبزل:

يذكر عن علي أنه قال «دخلت مع رسول الله (ﷺ) على رجل يعود بظهره ورم فقالوا: يارسول الله هذه مده - قال بطوا عنه، قال علي: فما برحت حتى بطت والنبي (ﷺ) شاهد».

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج المرضى بتطبيب نفوسهم وتقوية قلوبهم:

روى ابن ماجه في سنته - من حديث ابي سعيد الخدري - قال: قال رسول الله (ﷺ) «إذا دخلتم على المريض فنفسوا له في الأجل، فان ذلك لايرد شيئا وهو يطيب نفس المريض».

وقد تقدم في هديه (ﷺ): انه كان يسأل المريض عن شكواه وكيف يجده، ويسأله عما يشتهي ويضع يده على جبينه وربما وضعها بين ثدييه ويدعو له ويصف له ماينفعه في علته.

فصل في هديه (ﷺ) في تغذية المريض بالطف مآعته من الأغذية:

في السنن عن عائشه رضی الله عنها «كان رسول الله (ﷺ) إذا قيل له إن فلانا وجع لا يطعم الطعام، قال: عليكم بالتليينه فحسوه اياها ويقول: والذي نفسي بيده انها تغسل بطن أحدكم كما تغسل احداكن وجهها من الوسخ». (التليين) هو الحساء الرقيق الذي هو في قوام اللبن.

فصل في هديه (ﷺ) في الارشاد إلى معالجة أحذق الطيبين:

ذكر مالك في موطئه عن زيد بن أسلم «أن رجلا في زمن رسول الله (ﷺ) جرح فأحرقن الدم، وان الرجل دعا رجلين من بنى انمار، فنظروا اليه فزعم أن رسول الله (ﷺ) قال لهما: أيكما أطب؟ فقالا: أوفى الطب خير يارسول الله؟ فقال: أنزل الدواء الذي أنزل الداء». وفي هذا الحديث: أنه ينبغي الاستعانة في كل علم وصناعه بأحذق من فيها فالأحذق فانه إلى الاصابة أقرب.

فصل في هديه (ﷺ) في تضمين من طب الناس وهو جاهل بالطب:

روى ابن داود والنسائي وابن ماجه - من حديث عمرو بن شعيب، عن أبيه، عن جده قال: قال رسول الله (ﷺ) «من تطب - ولم يعلم من الطب قبل ذلك فهو ضامن». ضامن (عليه الضمان للضرر والتعويض).

فصل في هديه (ﷺ) في التحرز من الادواء المعديه، وارشاده الاصحاء إلى مجانية أهلها:

ثبت في صحيح مسلم - من حديث جابر بن عبد الله «أنه كان في وفد ثقيف رجل مجذوم، فأرسل إليه النبي (ﷺ): ارجع فقد بايعناك.

وروى البخاري في صحيحه تعليقا من حديث أبي هريره عن النبي (ﷺ) أنه قال: «فر من المجذوم كما تفر من الأسد».

وفي الصحيحين، من حديث أبي هريره قال: قال رسول الله (ﷺ) «لا يوردن ممرض على مصح».

ويذكر عنه (ﷺ) «كلم المجذوم وبينك وبينه قيد رمح أو رمحين».

### فصل في هديه (ﷺ) في المنع من التداوي بالمحرمات:

روى أبو داود في سننه - من حديث أبي الدرداء قال: قال رسول الله (ﷺ) «ان الله أنزل الداء والدواء وجعل لكل داء دواء - فتداؤوا ولا تداؤوا بالمحرم» .  
وذكر البخاري في صحيحه عن ابن مسعود «ان الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم» .

وفي السنن عن أبي هريره قال «نهى رسول الله (ﷺ) عن الدواء الخبيث» .  
وفي السنن «أنه (ﷺ) سئل عن الخمر: يجعل في الدواء، فقال انها داء وليست بالدواء» رواه أبو داود والترمذى .

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج القمل الثرى في الرأس وإزالته:

في الصحيحين عن كعب بن عجرة قال «كان بى أذى في رأسى ، فحملت إلى رسول الله (ﷺ) والقمل يتناثر على وجهي فقال : ماكنت أرى الجهد قد بلغ بك ماأرى» .  
وفي روايه «فأمره أن يخلق رأسه وأن يطعم فرقا بين سته ، أو يهدي شاه أو يصوم ثلاثة أيام» .

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج لدغة العقرب بالرقية:

روى ابن شبيه في مسنده، من حديث عبد الله بن مسعود، قال «بينما رسول الله (ﷺ) إذ سجد فلدغه عقرب في أصبعه فأنصرف رسول الله (ﷺ) وقال : لعن الله العقرب : ماتدع نبيا ولاغيره (قال) : ثم دعا بإناء فيه ماء وملح فجعل يضع موضع اللدغه في الماء والملح ويقرأ «قل هو الله أحد» والمعوذتين حتى سكنت .

### فصل في هديه (ﷺ) في علاج الكرب والهمل والغم والحزن:

في الصحيحين - من حديث ابن عباس - أن رسول الله (ﷺ) كان يقول عند الكرب «لا اله إلا الله العظيم الحليم، لا اله إلا الله رب العرش العظيم، لا اله إلا الله رب السموات (ال سبع) ورب الأرض، رب العرش الكريم» .

وفي جامع الترمذی عن أنس «أن رسول الله (ﷺ) كان إذا حزبه أمر قال: يا حي يا قيوم، برحمتك أستغيث» وفيه عن أبي هريره «أن النبي (ﷺ) كان إذا أهمله أمر: رفع طرفه إلى السماء فقال: سبحان الله العظيم وإذا أجهت في الدعاء قال: يا حي يا قيوم».

وفي مسند الامام أحمد عن أبي مسعود - عن النبي (ﷺ) قال: ما أصاب عبدا هم ولا حزن فقال: اللهم إني عبدك (ابن عبدك) ابن أمتك، ناصيتي بيدك، ماض في حكمك، عدل في قضايتك، أسألك بكل اسم هو لك سميت به نفسك، أو أنزلته في كتابك أو علمته أحدا من خلقك أو استأثرت به في علم الغيب عندك أن تجعل القرآن العظيم ربيع قلبي ونور صدري وجلاء حزني وذهاب همي - إلا أذهب الله حزنه وهمه وأبدله مكانه فرحاً».





## الفصل الثالث

# الصيدلة وعصر النهضة في أوروبا



## الفصل الثالث

### الصيدلة وعصر النهضة في أوروبا

---

#### مفهوم النهضة :

لقد أنحصر مفهوم النهضة في مجال الصيدلة في العودة إلى المخطوطات الأصلية للأغريق مع الاهتمام بصورة أساسية بالحرية الفكرية التي كانت سائدة في ذلك الوقت . وأدى التمسك بذلك المفهوم إلى استقلال في البحث والملاحظة واكتشاف آفاق جديدة . وكان للتقدم في الطباعة الأثر الكبير في تسجيل الاكتشافات والاختراعات وإطلاع المختصين عليها خلال وقت قصير من انجازها . وأسهم في ذلك التقدم المنافسه الثقافية بين الأفراد في أوروبا .

وأتسعت المنافسه في مجال العلوم والطب والعلاج وتتابع الأفكار الجديدة والتطورات بصورة مكثفه ونالت تقبل العالم وبدأت تؤثر بشكل كبير على علوم الأدوية والصيدلة .

#### برزيليوس والعقاقير الكيميائية :

بدأت معالم النهضة الأوروبية تتخلل العلوم النظرية والتجريبية وأدت إلى مايسمى بالثورة العلمية للمقرنين السادس عشر والسابع عشر وكان من العلماء البارزين في تلك الفترة «جاليليو وديكارت ونيوتن وهارفي» . وقد لاقت النظريات العلمية الراسخه تحديا كبيرا بصورة تدريجية حذرة ، ويعتبر عام ١٥٤٣ علامة هامه في تاريخ العلم عندما أعلن كوبرنيكس على خلاف ما هو متعارف عليه في ذلك الوقت - أن الأرض تدور حول الشمس ، وعندما أنتقد فزاليوس آراء جالينوس في علم التشريح .

وشهد القرن السادس عشر عالما آخر أسهم في تطور الطب والصيدلة عندما هاجم النظريات القديمة وأفسح المجال لاكتشافات جديدة، وكان هذا العالم هو الطبيب السويسري «برزيلوس» (١٤٩٣-١٥٤١). وكانت قد أدخلت تغييرات عديدة قبل برزيلوس على الفرضين الرئيسيين في مجال الأمراض وهما نظريتا الاخلاط والجوامد (Humoral and solidar theories) وبديلا عن ذلك فقد أدخل برزيلوس نظريته التي تعتمد على أن الجسم عبارة عن مختبر كيميائي. ونتيجة لاعتناق برزيلوس وأتباعه تلك النظرية فقد واكب ذلك دراسات واسعة على استخدام المواد الكيميائية الدوائية (الأملاح المعدنية والأحماض والمواد المحضرة بالطرق الكيميائية كالأستخلاص والتقطير). وقد صاغ برزيلوس جملة المشهورة «إن مهمة الكيمياء لا ينبغي أن تنحصر في صناعة الذهب والفضة بل يجب أن تتركز تلك المهمة في تحضير الأدوية والعقاقير».

وعارض برزيلوس بشدة نظرية الاخلاط في الأمراض وألقى في عام ١٥٢٧ سلسلة من المحاضرات هاجم فيها المعتنقين لتلك النظرية وأولئك الذين يطبقون النظام النمطي في العلاج في ذلك الوقت. ودعا العلماء إلى البحث عن أسرار الطبيعة وأن يكون فكرهم مستقلا وأن يدونوا ملاحظاتهم من الخبرة والتجارب بدلا من الاعتماد بصورة مطلقة على أقوال القدماء.

وقد تغيرت النظرة إلى المرض - ففي حين كان جالينوس يعتبر المرض عبارة عن فقدان التوازن في الجسم كله فإن النظرية الحديثة أعتبرت المرض ناشئا عن إصابة عضو بعينه في الجسم. وكان برزيلوس ينادي بالحاجة إلى علاج خاص لكل مرض. وكان يرى أن مفعول الدواء لا يعتمد على صفات معينة مثل رطوبة الدواء ولكنه كان يعزى ذلك إلى قدرة الدواء على شفاء المرض والتي تتصل اتصالا مباشرا بخواص الدواء الكيميائية.

وتقدمت الصيدلة في عهد برزيلوس ولم يكن ذلك فقط ناتجا عن ادخال عدد كبير من المواد الكيميائية في العلاج بل إنه كان يعمل على استخلاص «الخاصية الشافية» من المواد الخاملة التي كان يعتقد أنها نجباء بداخلها. . وقد قادت تلك الفكرة برزيلوس إلى تحضير المنقوعات والخلاصات.

وينبغي أن نؤكد هنا أنه بالرغم من هذا التقدم في الفكر العلمي الذي مارسه

برزيليوس فانه كان يقرن ببعض النظريات التي تنص على أن هناك أجسام أو أجرام سماوية تقوم بالتعاون مع الدواء ومع العضو المريض في محاربة المرض. كما أنه اعتنق الفكرة التي تقول بأن هناك علاقة بين لون الدواء والمريض. . فان نبات الجذر الأصفر مثلا يمكن أستخدامه في علاج مرض الصفراء.

ورغم ذلك فانه يمكن القول بأن برزيليوس قد أسهم في تغيير مفهوم الصيدلة من مهنة تعتمد بصوررة أولية على علم النبات إلى مهنة تعتمد على علم الكيمياء. وقد كان الفضل لأتباع برزيليوس في تضمين عديد من العقاقير الكيميائية في دساتير الأدوية الأوروبية في القرن السابع عشر.

#### تأثير الكيمياء العلاجية (Iatrochemistry) في الصيدلة :

كان برزيليوس يؤمن بالروحانيات إلى جانب إيمانه بالعلوم البحتة. وقد أفترض أن هناك قوة حيه غامضة لها سلطان السيطرة على جميع جوانب الحياه. وقد جاء العالم «فرانسوا سلقياس (١٦١٤-١٦٧٢) بنظرية جديدة تدعي «الكيمياء العلاجية» وكانت نظريته تجمع بين نظرية الاخلاط في الأمراض وآراء برزيليوس، وكانت النقطة الأساسية في نظرية سيلقياس هي ماسماه «التخمر» فقد كان يعتقد أن الطعام يتحول خلال اللعاب حيث تقوم الخمائر التي يفرزها البنكرياس بهذا التحول، وأن الخمائر التي تفرز في الدم من الحوصلة المرارية والفدد للمفاوية تجعل الدم من أهم مقومات الحياه. وأن تلك التحولات المستمرة تتأثر بدرجة حرارة الجسم وروح الحياه، وينتج عن ذلك نواتج قلووية أو حمضية. . وإذا كانت نسبة القلووية إلى الحمضية متكافئة فان ذلك يستدل منه على أن الجسم سليم، وعلى النقيض من ذلك فان المرض ينتج من زيادة في المواد الحمضية أو القلووية. وتبعاً لنظرية «الكيمياء العلاجية» فان هذا الاختلال يؤدي إلى تغير في الدم أو المراره أو السائل للمفاوي. ويتعين علاج تلك الأمراض بعقاقير لها خاصية معاكسه من القلووية أو الحمضية.

وقد أصبحت النظرية الطبية الكيميائية بالطبع قاعدة لتحضير عقاقير كيميائية جديدة. وأصبحت كذلك دليلاً أرشادياً لانتقاء عقاقير مناسبة من مجموعات العقاقير التي كانت معروفة من قبل ولتوضيح التأثير العلاجي لتلك العقاقير. وقد اجتذبت الحاجة إلى تفسير ماعرف حينذاك من تأثيرات علاجية عددا من الأطباء في القرن

السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر إلى اللجوء إلى النظرية الميكانيكية والتي كانت قد ظهرت قبل نظرية سيلفياس بعشرات السنين على يد طبيب ايطالي يدعى «سانتوريو» (١٥٦١ - ١٦٣٦) وكانت النظرية الميكانيكية تعتمد على أن الجسم هو عبارة عن آلة تخضع بصورة أساسية للقوانين الفيزيائية. وقد قاد ذلك سانتوريو إلى تصميم أداة لقياس حرارة الجسم وهى من أسلاف الترمومتر الطبي، كما حفزته تلك النظرية إلى محاولة تفسير ظاهرة التمثيل الغذائي.

#### عقاقير من العالم الجديد :

من العوامل الهامة الأخرى التي أثرت في الطب والعلاج في أوروبا خلال القرنين السادس عشر والسابع عشر كان ادخال عديد من العقاقير من بلدان أجنبية ومن الأمريكين على وجه الخصوص. وكان عقار «السنكونا» وعقار «الايبيكاوانها» من أكثر العقاقير أهمية ذلك بالإضافة إلى عقاقير «الكيورار والطباق والكاسكارا والكوكا» التي وجدت طريقها إلى الطب الأوروبي.

#### مزيد من النظريات العلمية :

تسببت المهجمات على التقاليد الجالينية في القرنين السادس عشر والسابع عشر في تحطيم احتكار الفكر العلاجي بالرغم من استمرار هيمنة الجالينية على الطب. وحتى ذلك الوقت لم يكن هناك بديل منطقي نمطي لنظرية الاخلاط في المرض والعلاج يمكن تقبله على المستوى العالمي - وشهد القرن الثامن عشر محاولات متعددة لتصميم أنماط ونهاج طبية شاملة، ولكن النظريات التي قدمت في ذلك الحين كانت مثارا للتأمل والجدل حيث كانت المهن الطبية تنقصها الوسائل التجريبية لتحديد آلية وموضع مفعول العقار.

وأعلن فردريك هوفمان الألماني (١٦٦٠ - ١٧٤٢) نوعا جديدا من علم الأمراض الصلب (Solidar) وتنص نظريته على أن الحياة تعتمد على توتر اعتيادي للأجزاء الجامة في الجسم وأن تلك الأجزاء الجامة هى الألياف وليست القنوات كما كان المفهوم في النظرية القديمة؛ وذكر هوفمان في نظريته أن هناك سائلا شبيها بالاثير يؤدي مفعوله خلال الجهاز العصبي على تلك الألياف ويحافظ على قوة أنقباضها ويقوم في

الوقت نفسه بالمحافظة على أخلاط الجسم في الحركة الضرورية للحياة .

وأعلن «أرنست شتال» (١٦٦٠ - ١٧٢٤) نظريته في المرض والعلاج والتي تعتبر الروح هي قمة الحياة وأنها تحافظ على توازن وظائف الجسم من خلال حركة ترددية منتظمة ، وتؤدي تلك الحركة إلى نشوء إيقاع . ويؤدي الخلل في مستوى الإيقاع إلى مرض الإنسان . وفي تلك الحال فإن مهمة الدواء هو الوصول بمستوى الإيقاع إلى المستوى المعتاد .

وفي عام ١٧٧٨ قدم «بارثيز الفرنسي» نظرية مماثلة لنظرية «شتال» ولكنه استبدل الروح بما يسمى «العنصر الحيوي» (Vital principle)

ونشأت في إنجلترا خلال تلك الفترة نظريتان نالتا قبول جمهور العلماء وقتئذ . فقد افترض وليم كالن (١٧١٠-١٧٩٠) في نظريته أن جميع وظائف الجسم يقوم بتنظيمها عنصر عصبي والذي يقوم في حالة المرض بحفظ تلك الوظائف في حالة طبيعية عن طريق التشنج ولذلك فإن الأدوية ينبغي أن يكون لها مفعول مهبج أو ملين، أما الطبيب الإسكتلندي «جون براون» (١٧٣٥-١٧٨٨) وكان تلميذا «لكالن» فإنه ذكر أن الصحة والمرض لا يقررها العنصر العصبي بذاته ولكنها تنشأ من حوافز ودوافع تكسب العنصر العصبي حالة من الحركة . فالحياء الطبيعية هي مجرد توافق بين قابلية الاستثارة والمؤثرات الخارجية والداخلية على الجسم . ولذلك فإن جميع الأمراض تنشأ في النهاية من اختلال نسبي بين قابلية الجسم للاستثارة والمؤثرات التي يتعرض لها .

#### نظرية العلاج المثلي (Hoemeopathy)

لم تنته النظريات الطبية التأملية السابق ذكرها بنهاية القرن الثامن عشر، فبينما كانت هناك محاولات لاضفاء النظام الشامل في الطب فإن تلك المحاولات كانت قليلة في القرن التاسع عشر في حين كانت هناك طائفة من الأطباء التي أعتنقت الفكر التأملي المتحرر تنمو بصورة تدريجية متحدية الممارسات التي كانت تقوم بها الفئه المتشددة من الأطباء . وكان على رأس تلك الطوائف الهامة من الناحية الصيدلية مجموعة العلاج المثلي التي وصفت بأنها من نتاج نظريات القرن الثامن عشر وكان من رواد ذلك الاتجاه العلاجي في منتصف القرن التاسع عشر «صمويل هانمان» الطبيب الألماني . وقد

صادف ذلك الاتجاه فيما بعد قبولاً واسعاً وعلى وجه الخصوص في الولايات المتحدة الأمريكية .

مبدأ المثل (Simile principle) : تعتمد نظرية العلاج المثل على حفز أجهزة الدفاع في الجسم عن طريق وسيلة تهيج مناسبة بدلاً من مهاجمة المرض نفسه بصورة مباشرة، وتلك هي فكرة العلاج المثل والتي تنص على أن شفاء المرض يتم عن طريق أدوية تحدث أعراضاً مماثلة بالمرض نفسه . ويجرى اختبار تلك العقاقير على أفراد أصحاء لتحديد نوعية الأعراض التي تحدثها ومن ثم تعيين إستعمالها . وقد أطلق «هانمان» على نظريته العلاج المثل بعكس الأسلوب التقليدي الذي كان يعتمد على النظرية القديمة باستخدام أدوية لها خواص مضادة لأعراض المرض والتي أطلق عليها نظرية «العلاج المضاد» .

#### الجرعات الدقيقة (Minute Doses)

يعتبر مفهوم التهيج أساساً منطقياً لاستخدام جرعات متناهية الصغر في تطبيقات العلاج المثل، ففي أواخر القرن التاسع عشر لاقى هذا النوع من تعاطي الجرعات الدقيقة بفرض التهيج دعماً مما كان يدعى بالقانون الحيوى الأساسى الذي أعلنه الطبيبان الألمانيان «أرنلد وشولتز» وينص هذا القانون على أن المؤثرات الدقيقة تحفز نشاط الكائنات الحية في حين تتسبب المؤثرات ذات التراكيز المتوسطة في تنشيطها بينما تؤدي المؤثرات القوية إلى إبطائها ويتوقف نشاط الكائنات الحية إذا تعرضت لمؤثرات شديدة القوة .

وهنا يأتي السؤال عن مدى التناهي في الصغر الذي يسمح بتأثير واضح حيث من المعروف إمكانية تخطى الحدود الكيميائية والفيزيائية المتعارف عليها في تخفيف الدواء ومن ثم تقليل مستوى الجرعه .

وقد أصر «هانمان» في وصفاته على استخدام عقار فعال واحد، وأحياناً ماكان أتباعه أقل صرامه في وصف الأمزجة والأدوية المركبة وقد طالب مبدأ صيدلي آخر بأن تصنع الصبغات المثلية من عقاقير خام طازجة وليست مجففة، وقد أدت تلك الشروط الخاصة في الولايات المتحدة إلى تحضير الأدوية المثلية بواسطة الأطباء المثليين أنفسهم أو في



صيدليات معينة في مختلف المقاطعات . وفي كتاباته عن نظرية «هائمان» للعلاج المثلّي ذكر المؤرخ الطبي «آكر كنشت» أن عرض «هائمان» لفروض طبية دون دليل ولا تمحيص قد أقام حاجزا بين نظريته وبين التيار المتدفق للتطور الطبي بحيث تبدو حاليا كقطقوس عبادة ذات اتباع قليلين .

#### التمهيد للصيدلة الحديثة :

كان للتقدم الطبي في علم التشريح المرضى خلال النصف الأول من القرن التاسع عشر الفضل في توجيه الفكر الطبي إلى التغيرات الموضعية التي تم كشفها عن طريق الملاحظة الدقيقة وبمساعدة التقدم الفني المجهرى . وقد أفتتح «مورجاني» تلك السلسلة من الدراسات وتابعتها في فرنسا «كورفيسارت» وبلغت أوجها في فيينا بجهود «روكيتانسكي وسكودا» .

وطبقا لتلك المدرسة الفكرية فإن الأمراض تتركز في الأجزاء المعتلة من الجسم ويمكن التعرف عليها عن طريق ما يحدث في تلك الأجزاء من تغيرات في الخواص التشريحية . وهناك أيضا أمراض شاملة يكون الدم يمثها . ومع ذلك فإن تلك الأمراض الشاملة تميل إلى التركيز في أجزاء معينة من الجسم . وبذلك فإنه لا يوجد ما يسمى بالفرد المريض ، بل هناك حالات تشريحية مرضية واضحة . وقد كان من أثر تلك النظرية إحالة الجهود العلاجية بشكل متزايد إلى مبضع الجراح وكذلك التقليل من قدر الطب الباطني الذي كان يميل إلى العمومية في تشخيصه وعلاجه .

وقد نوج تطوير علم الأمراض بالأعمال التي قدمها «رودلف فيرشو» (١٨٢١-١٩٠٢) وكان له السبق في إرساء قواعد علم الأمراض الخلوي الذي فرض سيادته بصفة مستمرة حتى أيامنا هذه على علم البيولوجيا الطبية . وتنص نظريته على ما يلي : (الخلية هي حاملة الحياة ، والمرض هو عبارة عن تفاعل الخلية مع مؤثرات غير عادية ، والكائن الحي ليس مخلوقا منفردا ولكنه يسير وفق نظام اجتماعي) . وكان للأعمال التي قدمها «فيرشو» أثر كبير حيث أصبح في مقدرة الأطباء التحقق من أن نقطة الانقراض للعقاقير في الكائن الحي ليست الأعضاء ولكنها الخلايا . ونعرف الآن أن هناك إنجذابا عجيبا بين خلايا معينة ونوعيات بعينها من المواد الكيميائية .

وقد أخذت الصيدلة والعلاج الدوائي على هذا الأساس مسارا جديدا وتطبيقات

متميزة . وينبغي التأكيد على أن نظرية الخلايا لم يكتمل تأثيرها على العلاج الا حين قدم «بول أرليخ» أعماله . ولكنه بارتباط علم الأمراض الخلوي مع علم الكيمياء وعلم الميكروبيولوجيا فان علم الأدوية التجريبي بدأ يتخذ موضعه على خريطة العالم العلاجية منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر بالصورة التي نعرفه بها الآن .

### علم المناعة وعلم الميكروبيولوجيا الطبية :

بدأت بشائر علم المناعة خلال القرن الماضي مع الاهتمام بالأسس العلمية في الحروب المتلاحقة التي أعلنت على الأمراض ، وكان مرض الجدري من أول الأمراض التي تم تصميم مناعة صناعية ضدها . وقد ظلت الشعوب في الأقطار الشرقية والصين تمارس على مدى مئات السنين عملية التطعيم بالجدري . وقد كان ذلك يتم عن طريق توصيل المرض بصورة صناعية من فرد لآخر عن طريق خدش ذراع انسان بإبرة سبق غمسها في مادة ملوثة من دماغ الجدري لشخص مريض على أمل أن تظهر أعراض المرض بصورة خفيفة على الشخص السليم الذي تم تطعيمه وبذلك يكتسب مناعة ضد مرض الجدري . وكان هذا الأسلوب من التطعيم الذي استخدم فيما بعد في أوروبا في القرن الثامن عشر محفوفاً بالمخاطر حيث حدث في بعض الحالات أن أصيب الشخص بالمرض بصورة شديدة وانتهت في بعض الأحيان بالوفاة .

وقد قام الطبيب الانجليزي ادوارد جرن (١٧٤٩ - ١٨٢٣) بتطوير أسلوب جديد للتطعيم أكثر أماناً . واعتماداً على الملاحظات التجريبية السابقة للفلاحين الأوروبيين وعلى التجارب التي أجراها بنفسه فقد أعلن في عام ١٧٩٨ نجاحه في إحداث حالات من مرض جدري البقر (Cow Pox) غير الضارة في البشر . واكتشف أنها قد اكتسبت من تعاطوها مناعة ضد الجدري . ومن العجيب أن طريقة جرن في التطعيم لاقت في بدايتها انتقاداً على أساس أن نقل مادة مرضية من الحيوان إلى الإنسان تحط من قدر الأخير ، ولكنها في النهاية تم تطبيقها بشكل واسع .

ولم يتم وضع الأساس العلمي لعلم المناعة إلا بعد تطور نظريات الميكروبات وعلاقتها بالمرض فمنذ القرن السابع عشر كان هناك افتراض على نطاق ضيق بأن الأحياء الدقيقة يمكن أن تتسبب في المرض ولكن تلك النظرية لم تلق قبولاً واسعاً إلا

بعد أن قدم العالم الكيميائي الفرنسي لويس باستير (١٨٢٢-١٨٩٧) والطبيب الألماني روبرت كوخ (١٨٤٣-١٩١٠) دلائل مقنعة لتدعيمها . وقد أدت ملاحظات باستير بأن الاحياء الدقيقة يمكنها افساد النبيذ والبيرة وانها قد تسبب امراضا في دودة الحرير ادت إلى قيام جوزيف ليستر في عام ١٨٦٠ بادخال التطهير عن طريق استخدام المطهرات في علاج الجروح . وقد تبع ذلك استخدام المعدات الطبية المعقمة . وقام باستير بتطوير طرق لانتاج مزارع مضعفة من الاحياء الدقيقة المرضية لاستخدامها كلقاحات لاكساب المناعة . وقام روبرت كوخ - الذي كان له دور اساسي في تصميم التقنية الاساسية لعلم الميكروبات الحديث - قام بفصل ميكروب الانثراكس في عام ١٨٧٦ وميكروب السل في عام ١٨٨٢ واسهم في ارساء النظرية العلمية التي تنص على أن الاحياء الدقيقة يمكنها التسبب في الأمراض في الكائنات الحية العليا بما فيها الانسان .

ويعتبر العلاج بالمصل من الملامح الاخرى الهامة لعلم المناعة . ويرجع الفضل للطبيب الألماني اميل فون بهرنج (١٨٥٤ - ١٩١٧) في ترسيخ المعرفة عن كيفية انتاج مضادات للسموم في دم الحيوانات بواسطة اكتسابهم المناعة بعد تطعيمهم بسموم معدة . وشهدت بداية عام ١٨٩٠ انتاج لقاح مضاد لمرض الدفتيريا على ايدي بهرنج ومعاونيه مما قلل إلى حد كبير نسبة الوفاة في الاطفال من هذا المرض اللعين .

وتوالى لقاحات المناعة لعدد كبير من الامراض مثل الكوليرا والطاعون وشلل الاطفال والحصبة . . وماتعنيه تلك التطورات للصيدة يصبح اكثر وضوحا إذا اخذنا في الاعتبار ان ما نسميه الان بالمنتجات الحيوية مثل الامصال واللقاحات ومضادات السموم قد اصبحت تمثل قسما كبيرا من مسئوليات وأعمال الصيدلي ولا يمكننا في الحقيقة تصور مهنة الصيدلة أو الطب بدون هذا الكم من المستحضرات الجراحية ومنتجات الحقن المعقمة التي تعتمد في صناعتها واستخدامها على مبدئي التطهير والتعقيم .

### هيمنة العلاج الكيميائي (Chemotherapy)

لقد ترعرع العلاج الدوائي إلى حد كبير خلال القرن الحالي تحت لواء العلاج الكيميائي الذي يتركز على نظرية العلاقة بين التركيب الكيميائي والمفعول العلاجي .

ويعتبر بول ارليخ (١٨٥٤-١٩١٥) مؤسس ذلك المفهوم وما حدث به من تطور (هذا بالرغم من أن أعماله كانت بالطبع تعتمد على التقدم العلمي في القرن الذي سبقه). وكانت نهاية القرن التاسع عشر قد شهدت تشييد عدد من الادوية المفيدة الا ان مفعولها العلاجي اقتصر على تخفيف الاعراض ولم يتعد ذلك إلى شفاء المريض (مثل: المسكنات) وقد تحقق حلم اتباع برزيليوس على يد العلاج الكيميائي الحديث وهو تحضير ادوية كيميائية لاستخدامها في امراض عديدة.

وكان مفهوم ارليخ يعتمد على الاعتقاد بأنه «من الممكن علاج مرض معدي بتعاطي مادة كيميائية سامة لها قوة انجذاب كبرى تجاه ميكروب مرضي ولكن انجذابها قليل نحو الانسجة البشرية» وبعد أن اتضح في عام ١٩٠٥ ان عقار اتوكسيل (وهو مركب عضوي زرنيخي) كان ذا فعالية في القضاء على طفيل تريبانوزوم الذي يسبب مرض النوم، فقد قام ارليخ ومعاونوه بتشيد مئات من المركبات الزرنيخية المشابهة وانحصر هدفهم في العثور على مادة قاتلة لطفيل تريبانوزوم بنفس مفعول مركب اتوكسيل ولكنها خالية من المفعول المدمر للعصب البصري. وقد بينت الاختبارات الاكلينيكية في عام ١٩١٠ ان المركب رقم ٦٠٦ ويدعى ارسفنامين (الاسم التجاري: سلفارسان) كان ذا فعالية في معالجة مرض النوم والزهري. وكان نجاح مركب سلفارسان بالرغم من اعراضه الجانبية الخطيرة مثيرا للتفاؤل بالنسبة لدلائل النجاح المرتقب للعلاج الكيميائي.

وقد اطلق ارليخ اسم «العلاج الكيميائي» على عملية الهجوم المباشر بواسطة المواد الكيميائية على العوامل الممتدة داخل الجسم بدون احداث اعراض ضارة للخلايا التي تحتوي على الميكروبات أو للجسم بصفة عامة. وهناك اتجاه لتوسيع رقعة هذا التعريف من التأثير داخل الجسم لكي يشمل ايضا المهاجمة الخارجية للميكروبات. وقد كان الكسندر فلمنج - مكتشف البنسلين يجبذ (١٩٤٦) استخدام كلمة العلاج الكيميائي لتشمل أى معالجة يتم فيها تعاطي مادة كيميائية بصورة تؤدي إلى الاضرار بالميكروبات التي تصيب الجسم، وتحت ذلك المعنى يمكن تسمية العلاج المطهر بالعلاج الكيميائي وبصورة ادق «العلاج الكيميائي الموضعي».

وبعد فترة ركود علمي جاوزت ربع القرن لم تتمكن خلالها نظريات ارليخ وتجاربه

من تحقيق انجاز آخر، أعلن جرهارد دوماك في عام ١٩٣٥ عن المفعول الشافي لعقار برونوزيل ضد اصابة الميكروبات العقدية في الانسان، وقد جاء البشير بذلك النجاح قبل ذلك بثلاث سنوات بتجارب على الفئران. وكان هذا المركب كمركب ارسفنامين مادة علاجية كيميائية ذات مفعول نوعي واتضح فيها بعد ان عقار برونوزيل يتم تحطيمه بعد تعاطيه داخل الجسم إلى ناتج يسمى سلفانيلاميد وهو المادة ذات الفعالية في محاربة الميكروب. وقد تم تشييد عدد من مشتقات السلفا ووجد ان لها تأثيرات ضد عدد من الاصابات البكتيرية المختلفة وفتحت مركبات السلفوناميد عهد العلاج المضاد للبكتريا حيث كانت المواد الكيميائية العلاجية السابقة «مثل سلفارسان» ذات مفعول مضاد للحياة الدقيقة الطفيلية فقط. وقد اشتمل مختصر العقاقير الدستوري الأمريكي في عام ١٩٥٥ على ثلاث عشرة من مركبات السلفوناميد.

ويعتبر النجاح المتواصل في مجال مركبات السلفا ذو أهمية كبرى ليس فقط لإمكانية السيطرة على عدد محدد من الأمراض ولكن لما حدث بعد ذلك من دفعة عظمى لأنشطة البحث العلمي وصناعة الدواء بحيث ازدادت الاستشارات في مجال البحث الصيدلي.

وبالرغم من حجم التفاؤل والتقدم الذي اقترن بنظريات العلاقة بين التركيب والكيميائي والتأثير الفارماكولوجي فان ذلك لم يكن بإمكانه الغاء دور التجريب ومحاولات الخطأ والصواب في البحث الصيدلي بشكل سريع منذ عهد ارليخ. وما يدل على ذلك تلك البرامج الشاملة لتشييد عدد كبير من المركبات الدوائية واختبارها على الحيوانات بهدف تحديد نوعية مفعولها العلاجي. وقد أدت تلك الجهود التي وجهت بصفة خاصة للبحث عن مضادات للملاريا والسرطان إلى اكتشاف عقاقير جديدة هامة.

ولم يقتصر النجاح في اكتشاف مواد علاجية كيميائية على الأمراض المعدية بل إن ذلك قد أثمر عن اكتشاف مركبات جديدة لعلاج قسم آخر من الأمراض مثل مدرات البول ومخفضات ضغط الدم والعقاقير النفسية.

وقد تبين أن نظرية العلاقة بين التركيب الكيميائي والمفعول البيولوجي للعقار لم يكن بالإمكان تعميمها بصورة محددة، فقد كان اكتشاف مفعول مضاد الحيوية للبنسلين أهم دليل على ذلك.

ولعلنا نذكر قصة الحدث المثير والملاحظة الحادة التي تمكن من خلاها الكسندر فلمنج (١٩٢٨) من اكتشاف البنسلين. وكان مقدرا لهذا الاكتشاف أن ينتظر حتى اوائل عام ١٩٤٠م عندما شعر العلماء الانجليز تشين وفلوري وهيتلي بأهمية هذا الاكتشاف فواصلوا تجاربهم عليه بمعاونة شركات الصناعة الصيدلية في الولايات المتحدة والجامعات والدولة ونجحوا في ادخال هذا العقار في مجال العلاج وتلبية الحاجة الطارئة العسكرية اثناء الحرب العالمية الثانية.

وقد لا يعرف الكثير أن تعبير «مضاد الحيوية» ظهر قبل ذلك بسنين في عام ١٨٨٩ على يد العالم الفرنسي بول فيمين، بل إن باستير كان قد أشار قبل ذلك باثني عشرة سنة إلى ظاهرة التضاد بين الكائنات الحية. وكان تسجيل مفعول فطر البنسلين قد تم في القرن التاسع عشر غير أن ملاحظة فلمنج هي التي اثبتت أنها ذات شأن حيث حفزت مجموعة اكسفورد وراسها فلوري وتشين لفصل قليل من البنسلين تم تعاطيه بواسطة شرطى في لندن في فبراير ١٩٤١م.

ويعتبر اكتشاف البنسلين اعظم تقدم في الطب والصيدلة منذ النجاح الأول لإرليخ، ومهد هذا الاكتشاف لعهد مضادات الحيوية. وقد ظلت الاكتشافات في حقل مضادات الحيوية معتمدة على البحث التجريبي عن نواتج طبيعية ولم تعداها إلى المركبات المشيدة التي تتضمن أسس علاقة التركيب الكيميائي بالنشاط العلاجي. ويؤكد تلك الحقيقة الحملة المحمومة في الاعوام التالية لاختبار آلاف المواد المضادة للبكتيريا، وتبين أن أقل من عشرة من تلك المواد له فعالية علاجية. ومع ذلك فإن هذا العدد القليل من مضادات الحيوية كان له تأثير واسع على تخفيف الانسانية ويلات كثير من الامراض الميكروبية. ويقترن اكتشاف البنسلين باكتشاف مضاد حيوي آخر وهو عقار سترينومايسين الذي اكتشفه في عام ١٩٤٤ العالم الامريكي سلمان واكسمان. وبعد عشر سنوات بدأ اكتشاف مضادات الحيوية ذات الطيف الواسع.

سبق أن ذكرنا بأن «العلاج الكيميائي» هو احياء لنظرية «الكيمياء الطبية» القديمة التي وضعها البرزيليون ونقحها سلفياس، وحقيقة الامر أن سلفياس وضع نظاما شاملا لمحاولة فهم واستيعاب الطب بصورة واسعة وبالرغم من أن ارليخ قد استخدم المفهوم الكيميائي كقاعدة لنظرية العلاج الكيميائي (بعكس الكيمياء الطبية) فإن ذلك كان

مقتصرًا على حقل خاص بالمهجوم الكيميائي الحيوي حيث تلعب الاعتبارات الكيميائية الدور السائد. ويلاحظ أن ذلك التميز يظهر جليا في مسمى العلاج الكيميائي.

ويمكن اعتبار «علم الأمراض الخلوي» الذي وضعه فيرشو (والذي وضع الأساس الذي تطورت عليه نظرية العلاج الكيميائي) مجرد محاولة لصياغة تفسير عام للطبيعة الأساسية للصحة والمرض وتقدم. في مضمونها خطأ إرشاديا للعلاج. ومع ذلك فقد جاءت الأعوام الأخيرة بنظريات عديدة طبية وكيميائية طبية وحيوية بالإضافة إلى الاكتشافات (علم المناعة، البكتريولوجيا الطبية) التي كان لها عظيم التأثير على العلاج ومن ثم على الصيدلة.

#### الفيتامينات والهرمونات:

أثمرت الجهود التي بذلها العلماء في العصر الحديث عن اكتشاف عدد من الأمراض الهامة التي كانت اعراضها معروفة ولكن مسبباتها كانت غامضة، وعلى رأس تلك الأمراض «نقص الفيتامينات» وهي امراض يسببها نقص بعض المواد الموجودة في الغذاء (تعرف تلك المواد حاليا باسم فيتامينات). وكذلك نقص الهرمونات. وكلمة «فيتامين» مشتقة من الكلمة اللاتينية (vita) ومعناها الحياة، (amine) وهو العائلة الكيميائية التي كان مكتشف هذا الاسم (١٩١٢) يظن خطأ أن الفيتامينات تنتمي إليها. وقد تأخر اجراء البحوث حتى قرننا الحالي وكان مرد ذلك إلى الاكتشاف المبكر لعلم البكتريا الذي حجب عن العلماء حينذاك أى ظن بأن تكون الامراض نتيجة لاسباب اخرى غير الميكروبات المرضية. وكانت الولايات المتحدة وانجلترا في مقدمة الدول التي أسهمت في تقديم المعلومات الجديدة عن الفيتامينات (١٩١٣) واثمرت جهود الكيميائيين الزراعيين في التعرف على فيتامين «أ» وفيتامين «ب» في الاغذية من اصل نباتي وحيواني، ونجح العلماء فيما بعد في تشييد كميات ملموسة من تلك الفيتامينات.

أما كلمة هرمون فهي مشتقة من المعنى اليوناني «يستثير» وأصبحت الهرمونات (وهي افرازات داخلية من الغدد) ذات أهمية عملية في العلاج بعد أن اكتشفت في عام ١٨٨٠ (العالم الأمريكي الفرنسي الاصل برون). ومع تقدم علم الغدد الصماء امكن

استخلاص قليل من الهرمونات (هرمون الغدة الكظرية، وهرمون الغدة الدرقية) في القرن التاسع عشر، ولكن كما كان الحال في الفيتامينات فإن العلاج بالهرمونات تعتبر ابحاثه وليدة القرن الحالي. وكان الهرمون الأول الذي تم فصله في صورة نقية هو «الادرينالين» في عام ١٩٠١. أما حجر الزاوية في تطور العلاج بالهرمونات فكان الانسولين الذي اكتشفه الطبيب الكندي بانتج بالتعاون مع ماكلويد وبست وكوليب في عام ١٩٢٢. ودخل مرحلة الانتاج الصناعي بمساعدة احدى الشركات الصيدلية العالمية. كذلك فقد تم استخلاص الثيروكسين من الغدة الدرقية عام ١٩١٥، واتبع ذلك بعد خمسة عشر عاما استخلاص هرمونات الجنس من البول وتوجت جهود الباحثين في امكانية تشييد الهرمونات كما حدث في حالة الفيتامينات.

### علم الادوية النفسي :

لقد ظلت العقاقير النفسية مثل الداتورة والافيون تستخدم في علاج الامراض العقلية على مدى عدة قرون. وفي القرن التاسع عشر شهد العلاج النفسي عقاير جديدة منها الحشيش ومادة كلورال هيدرات.

ولم يتحقق النجاح الملموس في هذا الحقل العلاجي إلا في عام ١٩٥٢ عندما ثبت أن عقار كلوربرومازين ذو فعالية في علاج المرضى النفسيين في التجارب الاكلينيكية التي اجريت في فرنسا. وقد اقترح الجراح الفرنسي لابوري استخدامه لأول مرة للوقاية من الصدمة بعد العمليات الجراحية حيث أن له قدرة على القضاء على القلق وتبين أن عقار كلوربرومازين يتفوق على الادوية المنومة التي كانت تستخدم فيما قبل في العلاج النفسي حيث أنه (أولا) لا يتسبب في غياب الوعي في جرعاته الفعالة علاجيا وبذلك يمكن الطبيب من مواصلة علاج المريض نفسيا عقب تعاطيه العقار. (ثانيا) لأنه يفقد المريض الشعور بالبيئة حوله وبذلك يقلل إلى حد كبير من هياج المريض وقلقه.

وقد تسبب نجاح عقار كلوربرومازين في فتح مجال علم الادوية النفسي، فقد اعقب ذلك ادخال عقاقير نفسية جديدة مثل رزربين ومبرومات لعلاج الامراض النفسية والعصبية (مثل القلق والاكتئاب). وهكذا فإن ذلك يعتبر أحد مجالات التطور الصيدلي التي كان لها تأثير عميق على المجتمع حيث اتاح الفرصة لعلاج المرضى النفسيين (الذين لم يكن امامهم في السابق غير قضاء جل عمرهم في دور النقاة النفسية)،



وبذلك تمكنوا بعد شفائهم من مواصلة نشاطهم المثمر في بناء المجتمع . وبالرغم من أن تلك المجموعة من العقاقير قد اثبتت فائدتها التي لانتاقل في علاج الامراض النفسية فهناك الآن جهات عديدة قد عبرت عن عدم ارتياحها من سوء استخدام تلك العقاقير والاسراف في تعاطيها .

### تأثير تطور العلاج على الصيدلة :

كان هناك اتصال وثيق بين ما يحدث من تطور في العلاج ومايستتبع ذلك من تطور في مزاوله مهنة الصيدلة . ويبقى لدينا السؤال الثاني : ما مدى تأثير تطور العلاج على مهنة الصيدلة ؟

فالعلاج (ومن ثم الصيدلة) يعتمد بصورة كلية على ملاحظات تجريبية . ومع ذلك فانه مع التغير في النظريات الطبية وبدون ملاحظات تجريبية فقد كان هناك تغير في مجموعات العقاقير . ولاشك أن التطور في العلاج يدفع الطبيب إلى تغير اسلوب اختياره للدواء . وفي النهاية فانه من الممكن أن تدعو نظرية طبية جديدة إلى التوقف عن استخدام عقار ما وبالرغم من ذلك فان العقاقير الجديدة لايمكن اكتشافها بناء على مجرد نظريات أو مفاهيم لاتعتمد على جهد تجريبي . ولقد كانت آثار تلك الحقيقة جلية واضحة ، إذ أنه لم تطرأ تغيرات جوهرية على انواع الادوية حتى بدأ التطور في العلوم الاساسية حيث قدمت الكيمياء في البداية وتبعتها البكتريولوجيا احتمالات تجريبية واسعة لانشاء انواع جديدة من العقاقير ، ثم جاء علم وظائف الاعضاء وعلم الادوية لتقدم وسائل حديثة لاختبار تلك العقاقير وتحديد تأثيرها العلاجي . وينبغي أن نعلم أن دساتير الادوية ظلت تضاف إليها مواد طبية جديدة بصورة مستمرة وعشوائية ولم يحدف منها أى عقار حتى نهاية القرن الثامن عشر .

إن جمهور الاطباء لم يكن في الحقيقة يكثرثون بما يطرأ من تغير في النظريات العلاجية وذلك باستثناء الصفوة القليلة من الاطباء الذين كانوا معينين بالمناقشات الساخنة على صفحات المجلات العلمية . وكان هناك فقط قليل من الاطباء يتابع النظريات التأملية الجديدة التي لم يكن لها اسس تجريبية . وعلاوة على ذلك فان كثيرا من هؤلاء الصفوة كانوا متعصبين بصورة شديدة لارائهم ونظرياتهم التي وضعوها . فنحن نعلم على سبيل المثال أن سلفياس كان يتبنى بصورة واسعة استعمال ادوية قديمة لم يكن لها دعم علمي

حتى على اساس نظريته الكيميائية التي قدمها حينذاك. وسوف يستمر هذا التناقض بين النظرية والتطبيق ولكن النصر ينتهي دائما للتطبيق العملي.

ومن الأمور الملفتة للنظر ما كان عليه أساتذة الطب المتحفظين في جامعة باريس في القرن السابع عشر من تعصب لنظرية جالينوس أما قادة الحرب ضد الكيمياء الطبية (وما تتضمنه من نوعية متفردة ضد امراض محددة) فقد تم تفنيد ودحض آرائهم بصورة عملية بعد وصول العقاقير الجديدة من امريكا. وكانت تلك العقاقير عبارة عن مستحضرات عشبية. وكان لها - كما هو الحال في المستحضرات الكيميائية - مفعول قوى بل ونوعي بدون اضافة مواد اخرى. وكان في مقدمة تلك العقاقير الكينين (ولم يستعمل القلويد في هذا الوقت بل قلف نبات السنكونا). وكان استخدام العقار يعتبر تطوراً في العلاج بل ويرتطم مع النظريات القديمة وقتذاك، فمفعوله ضد مرض الملاريا كان واضحاً للدرجة ان اطباء جامعة باريس اضطروا بخجل شديد إلى الاعتراف به. ورغم أن هؤلاء «الجالينيون» كانوا يعترفون بعقاقير المدرسة الجديدة ويسمحون بتضمينها في دستور الادوية إلا أنهم كانوا يصرون على عدم حذف أى من العقاقير القديمة منها. ولك أن تتصور مثلاً بأن الطبعة الاولى من دستور الادوية في عام ١٥٦٤ كانت تحتوي على ١١٠٠ عقار، ويعتبر هذا العدد قليلاً إذا ما قورن بعدد المستحضرات في دساتير الادوية الرسمية وغير الرسمية في القرن السابع عشر والذي نتج من ضم المستحضرات الجالينية مع المستحضرات الكيميائية الطبية، بحيث احتوى احد دساتير الادوية المشهورة في القرن الثامن عشر على ١٩٥٢ عقاراً ومستحضراً صيدلياً.

عندما قامت الكلية الملكية للأطباء في لندن في عام ١٧٤٦ بنشر طبعة منقحة من دستور الادوية اللندنية وحذف منها عدد من الادوية العتيقة المهجورة، اعتبر ذلك اول خطوة على طريق الاصلاح وباركته الجمعية الطبية في أوروبا. وقد استمر منذ ذلك الوقت تعميم عملية التنقية في دساتير الادوية الاخرى من كثير من الصيغ الصيدلية القديمة التي كانت تحتوي على عديد من المحتويات. وبالإضافة إلى المعايير الرسمية، فقد كان هناك بصفة دائمة مراجع غير رسمية تتضمن مستحضرات صيدلية لم يسمح بتدوينها في الدساتير الرسمية. وقد نمت تلك المراجع مع ازدياد الاتجاه إلى تشذيب وتبسيط الدساتير الرسمية. اختفت من الدساتير الرسمية اعداد من المستحضرات المعقدة التركيب والتي ضعف الاعتقاد في مفعولها، ولكن عدداً كبيراً من تلك

المستحضرات ظل مدونا بين صفحات المراجع غير الرسمية . فدستور الادوية الاضافي (Extrapharmacopoeia) في انجلترا ومثاله في فرنسا والمانيا وامريكا فرضت نفسها على الهيئات الطبية حتى وقتنا هذا .

وكان هناك عامل آخر لعب دورا هاما في تجنب اختفاء العقاقير المفيدة لمجرد عدم ملائمتها للنمط الطبي العصري ، فانه حتى خلال تلك الفترات التي كانت تلمع فيها النظريات الطبية الجديدة كان هناك عدد من الاطباء ذوى المكانة ينتصرون لنظرية ابر قراط التي تنادي بأن يكون للقوى الطبيعية دور في الشفاء إلى جانب الوسائل العلاجية الاخرى .

وقد ادى عامة الناس دورهم في المحافظة على الطب الشعبي من خلال تمسكهم بالادوية التقليدية ، فكانت هناك عقاقير فقدت مكانتها الرسمية لعدم توافقها مع النظريات الطبية السائدة ومع ذلك حافظ الاستعمال الشعبي على بقائها إلى أن ظهرت نظرية جديدة أدت إلى اعادتها إلى دستور الادوية الرسمي ، ومثال ذلك «زيت كبذ الحوت» .

ومنذ بداية القرن التاسع عشر اضطرد تقدم الكيمياء العلمية وادى إلى استبدال العقاقير النباتية بعقاقير كيميائية . واجريت الابحاث الكيميائية على العقاقير النباتية التي لايمكن انكار فوائدها الواضحة لفصل مكوناتها الفعالة والتعرف عليها ومن ثم تشييدها . وتعتبر القلويدات والجلوكوسيدات والفيتامينات والهرمونات من الثمار الهامة لتلك الجهود .

وكما اسلفنا فان «الكيمياء الطبية» و«العلاج الكيميائي» كانتا نظريتين طبيتين فيما يختص بتطبيقاتهما الطبية وبالرغم من ذلك فانها استندتا بشكل اساسي على قواعد كيميائية ، فقد كان سلفياس - إلى جانب مهنته كطبيب - يعتبر كيميائيا مرموقا بمقاييس عصره ، واسهمت معرفته بالكيمياء في تصوره لنظام طبي تلعب فيه النظريات الكيميائية الدور الرئيسي . أما اريخ - مؤسس العلاج الكيميائي فقد ادى الامتحان لدرجة الطب ولكنه خلال حياته مارس الكيمياء وليس الطب . ولم يتلق اريخ افكاره من الطب ليدعمها بالمعلومات الكيميائية ولكنه استنبطها من الكيمياء ونقلها إلى الطب . فمن نتائج تجارب الانبوية افترض الرجلان مفعولا مشابها في الجسم الحي .

وقد نبتت الجذور التجريبية للكيمياء الطبية في تربة من الكيمياء وامتدت فروعها لتشمل مختلف العلوم وعلى رأسها العلوم الطبية التي تقطف ثمراتها الآن - وزيادة على ذلك فإن أصل الكيمياء الطبية يفسر لنا اسباب قيام الصيدالة في هذا العهد العلاجي التاريخي بدور رئيسي في اكتشاف عقاقير جديدة .

وكلما تطلب الامر اساليب وامكانيات جديدة فإن المؤسسات الصيدلانية الصناعية هي المناخ الطبيعي لاجراء التجارب والبحوث لارساء القواعد العلاجية للدواء بصورة مثمرة .

ولقد كان التطور الذي حدث في الفكر والتطبيق العلاجي عاما بالنسبة للمدينة الأوروبية ككل ، وهذا يدعونا إلى لقاء السؤال التالي : هل كان هذا هو الحال بالنسبة لتقدم مهنة الصيدلة في المراكز الثقافية الهامة في أوروبا أى في كل من إيطاليا وفرنسا والمانيا وانجلترا؟ إن الجواب في الحقيقة سيكون بالنفى .

### تطور الصيدلة في إيطاليا

كان لتجارة العقاقير التي تدفقت إلى موانئ إيطاليا عبر البحر الأبيض المتوسط وكذلك لاتصال إيطاليا المستمر بالاراء والنظريات الاسلامية وبشكل خاص في حقل الصيدلة، كان لهذين العاملين الاثر الكبير في تطور الصيدلة في إيطاليا .

وتعتبر إيطاليا التربة الممتازة للصيدلة الأوروبية كما هو الحال بالنسبة لمعظم المهن والفنون الأوروبية . وقد صدر اول نظام ايطالي لتحديد واجبات الاطباء والصيداله (ويعرف باسم «القانون التشريعي») في عام ١٢٥٨ . ومن أهم سمات تلك التشريعات نصها على عدم السماح للصيدلي بمزاولة مهنة الطب . وانه لايجوز للصيدلي فحص بول المرضى (وكانت تلك الطريقة تعتبر حتى القرن السابع عشر من أكثر الاساليب أهمية في التشخيص الطبي) . وقد كان هناك اشراف رسمي في البندقية على تجارة الدواء سواء بالجملة او بالفرق منذ القرن الثاني عشر .

وبالنسبة للصيدليات الإيطالية فقد انشئت قبل صدور القانون التشريعي بمدة طويلة ، وفي نهاية القرن الثاني عشر تكونت جمعية تجمع الاطباء والصيداله . وكانت التشريعات في بعض الولايات تسمح للصيدلي (١٣١٣) بتوظيف طبيب للكشف على

المرضى في صيدليته، كما أجاز القانون ان يشترك الطبيب والصيدي في ملكية الصيدلية ولكنه في الوقت نفسه كان يمنع دفع عمولات للطبيب على الوصفات الطبية. وكان من المعتاد في مدينة جنوة ان يرى الطبيب مريضه في الصيدلية أو على الأقل ان يكون من الممكن استدعاؤه عن طريق الصيدلي. وقد كانت ايطاليا مركز العالم الثقافي بين القرن الثاني عشر والسادس عشر وكان صيادلة شمال اوروبا واطباؤها الذين يتطلعون إلى تلقي حظ افضل في التعليم يهرون إلى جامعات ايطاليا.

#### نهضة صناعة الدواء في ايطاليا:

اقتزنت تجارة الدواء في ايطاليا بتطور مبكر في الصناعات الكيميائية، وكانت تلك النهضة الصناعية هي الاولى في أوروبا. وقد انتجت في البندقية عام ١٢٩٤ بعض العقاقير الكيميائية مثل البوراكس والصابون والتلك وزيت التريتينا. وكان «ترياق البندقية» من أهم صادراتها ويستخدم كترىاق ضد لدغ بعض الحشرات السامة.

#### المكانة الاجتماعية للصيدي في ايطاليا:

لاقى الدور الهام الذي تقوم به الصيدلة والصيادلة في ايطاليا تقديرا عميقا على المستوى الاجتماعي. ففي البندقية كانت مهنة الصيادلة تعتبر بصفة رسمية فنا نبيلًا، ومنح الصيادلة حق تقلد لقب «نبيل». وفي منتصف القرن الرابع عشر عين أحد الصيادلة من فلورنسا سفيرا لبلاده في بلاط ملك نابولي. وقد امتد هذا التقدير إلى الأوساط العسكرية حيث نال الصيادلة احترامًا اجتماعيًا ومهنيًا. ووضع الصيدلي على قدم المساواة مع الطبيب.

أما صيدليات عصر النهضة فقد كانت مظهرًا رائعًا للفخامة المعمارية وزودت بمعدات تعتبر حتى يومنا هذا محل تقدير فني عظيم. ولا عجب أن تطور صناعة الأواني الخزفية من مهنة يدوية إلى فن رفيع كان بلا شك ناتجًا من الاهتمام الذي أولي حينذاك بزخرفة الصيدليات الإيطالية. وكان هناك تنافس بين الصيدليات والمستشفيات وبيوت النبلاء في اضمفاء الطابع الفني ذو الذوق الرفيع في العمارة والتأثيث، بل لقد امتد ذلك إلى استخدام أواني وقوارير خزفية ثمينة للعقاقير النادرة.

## نظام مزاولة مهنة الصيدلة في إيطاليا:

بدأ اندثار التجارة والثروة في إيطاليا بعد اكتشاف أمريكا. وخاصة بعد اكتشاف الطريق المائي للهند الشرقية. وابتداء من عام ١٥٠١م كتب ملك البرتغال إلى حكومة البندقية بأنه لم يعد هناك حاجة ولا أسباب لكي يرسل تجار البندقية سفنهم إلى مصر، واقترح عليهم شراء بضائعهم الشرقية من البرتغال. وبذلك انتهى العهد الذي كانت فيه إيطاليا وسيطا في التجارة العالمية. واصبحت عقاقير الشرق تجلب إلى أوروبا بواسطة البرتغاليين وفي فترة لاحقة بواسطة الهولنديين. أما عقاقير العالم الجديد (أمريكا) فقد تم توفيرها عن طريق الأسبان ثم عن طريق الانجليز. وفي وضع إيطاليا التبعيس في القرن السابع عشر اخذت جنوة والبندقية طريقها إلى الانحطاط، وسلبت لومباردي بواسطة الأسبان والفرنسيين والامان، ولاقت الولايات الإيطالية الصغيرة الهوان في الحروب التي نشبت بين حكامها.

ولكن الأحوال تغيرت في القرن الثامن عشر، فقد ادت النظم التي وضعت من قبل الحكومة النمساوية في لومباردي إلى اعطاء دفعة جديدة إلى الامام للتشريعات الصيدلية في إيطاليا. وكان أهم ما أدخل في تلك التشريعات تحديد عدد الصيدلة بحيث حددت صيدلية واحدة لكل خمسة آلاف نسمة في المقاطعات الإيطالية الشمالية التي كانت تحت حكم النمساويين. ومع ذلك فان تنظيم الصيدلة في مقاطعات أخرى كان متباينا، ففي حين لم يكن في بعض المقاطعات تحديد لعدد الصيدليات فقد حددت روما صيدلية لكل ثلاثة الاف نسمة، كما تطلب النظام في نابولي مسافة محددة بين الصيدليات.

وقد قامت المملكة الإيطالية التي أسست في عام ١٨٧٠ بتقليص التباين في نظم الصيدلة في المقاطعات بصورة تدريجية. وابتداء من عام ١٨٨٨ كان يحق للصيادلة المسجلين مزاوله المهنة في أى مكان في إيطاليا. واصبح انشاء الصيدليات يخضع لسلطة الحكومة من حيث العدد والتوزيع: صيدلية واحدة لخمسة آلاف نسمة على أن تكون المسافة بين صيدليتين في المدن ٥٥٠ ياردة على الأقل، وبذلك أصبحت ملكية صيدلية امتيازًا لصاحبها مدى الحياة.

وقد أدى التحول الاجتماعي في الخمسينيات من القرن الحالي إلى زيادة مفاجئة في اعداد خريجي الصيدلة من الجامعات مما أجبر الدولة على تخفيف القيود الخاصة باعداد

الصيديات وادخال اصلاحات جديدة على نظام مزاوله المهنة وفي عام ١٩٦٨ صدر نظام الصيدلة الايطالي الجديد. ومنذ ذلك الحين اطلقت حرية شراء وبيع الصيديات بين الصيادلة مع وضع ضوابط محددة مثل شرط مرور خمس سنوات وذلك للقضاء على المضاربة ولكن فتح صيدلية جديدة يتطلب الحصول على رخصة من الحكومة يتم منحها بعد اجراء اختبارات للصيدي طلب الترخيص. وتحت ظل النظام الجديد حصلت البلديات والمستشفيات المدنية على نسبة تربو على نصف التراخيص الممنوحة.

ورغم أن نظام عام ١٩٦٨ م استمر في تحديد عدد الصيديات إلا أن نسبة الصيديات إلى عدد السكان انقصت من ٥٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ نسمة لكل صيدلية (في المدن التي يزيد عدد سكانها عن ٢٥٠٠٠ نسمة)، كما قلص الحد الأدنى للمسافة بين الصيديات من ٥٥٠ إلى ٢١١ ياردة وقد راعى النظام الجديد ايضا مسألة العدالة في توزيع الرعاية الصحية على السكان حيث اعطيت الافضلية لتراخيص فتح الصيديات في المناطق الريفية التي يقل سكانها عن ٥٠٠٠ نسمة.

#### تطور التعليم الصيدلي في ايطاليا:

لقد اوضحت مواد تشريعات البندقية في العصور الاولى لتنظيم مهنة الصيدلة في ايطاليا (١٥٦٥م) كيفية اعداد الفرد لممارسة مهنة الصيدلة. فقد كان على الطالب أن يجتهد لمدة خمس سنوات كصيدلي تحت التمرين ثم ثلاث سنوات اخرى كمساعد صيدلي، ثم يعقد له امتحان شامل لكي يصبح صيدليا مؤهلا لادارة صيدلية يملكها.

وفي عام ١٧٧٨ نص التشريع النمساوي الذي سبق ذكره على أن الدراسة الاكاديمية والامتحان شرط رئيسي لممارسة مهنة الصيدلة، وبذلك تحول التعليم الصيدلي تدريجيا من تدريس مهني تقوم به الجمعيات الصيدلية إلى تعليم اكاديمي تتولاه الجامعات. وفي نهاية القرن السابع عشر توقف اسهام الصيادلة الايطاليين إلى حد كبير في تطوير العلوم الصيدلية، هذا بالرغم مما كانت عليه مهنة الصيدلة من مستوى عال وما كان عليه الوضع الاجتماعي المرموق للممارسي مهنة الصيدلة، بينما استمرت مجموعات من الصيادلة في فرنسا والمانيا في استعادة مكانتهم كعلماء مما أضفى على المهنة احتراماً ومكانة عالية. ويعزى ذلك إلى حقيقة أن التطور العظيم الذي حدث في الكيمياء في أواخر القرن الثامن عشر وخلال القرن التاسع عشر قد نتج عن الابحاث العلمية في فرنسا والمانيا وانجلترا والسويد، هذا بينما كان التقدم في ايطاليا في

مجالات الفيزياء والطب.

### التطور في مجال النباتات الطبية في إيطاليا:

استخدم الصيادلة الايطاليون حداقهم النباتية في تعلم علم النبات. وبدأت النباتات الطبية تنتشر في الحدائق الخاصة. وفي عام ١٥٤٥ أسست حديقة النباتات الشهيرة في بادوا. كما ادخل لأول مرة في الجامعات الأوروبية كرسي لعلم العقاقير في بادوا. وقد ألف أحد طلاب عالم النبات الشهير «جيني» كتابا يتضمن تعليقا على نظريات العالم الاغريقي ديسقوريدس، وقد صدرت عدة طبعات من ذلك المؤلف كما ترجم إلى لغات أخرى وأصبح بمثابة موسوعة علمية طبية في عصر النهضة.

### تطور المراجع الصيدلية والطبية في إيطاليا:

لقد كانت الحدائق النباتية الطبية ومتاحف العقاقير بمثابة حافز ودعامة للتعليم الصيدلي سواء من خلال الجمعيات الصيدلية أم من خلال الجامعات. وعلى نفس مستوى الأهمية فإن العامل الواضح الذي أثر على تقدم الصيدلة في أوروبا كان هو الكم العظيم من المراجع المكتبية الصيدلية التي نشأت في إيطاليا في العصور الوسطى وعصر النهضة.

وقد كان المؤلفون في مجال الصيدلة أول الأمر من ممارسي مهنة الطب كما كان عليه الحال في أقطار أخرى في العالم الغربي. ومن المؤلفات التي ظهرت في عصر مبكر وطبعت في أوروبا كان مؤلفا ارشاديا لمزاولة مهنة الصيدلة تم نشره في أواسط القرن الخامس عشر وألفه الطبيب صلاح الدين اسكولي. ويرشد هذا المؤلف الصيدلي المبتدئ إلى كيفية جمع وتحضير وحفظ العقاقير بصورة سليمة. وكان يتضمن شرحا للمصطلحات التي كانت تستخدم حينذاك في الصيدلة والعلوم الطبية. كما كان يحتوي على وصف للمبادئ السلوكية في مهنة الصيدلة من وجهة نظر المؤلف. ويمكن القول دون أدنى مبالغة بأن كتاب صلاح الدين «يعتبر أول مؤلف حقيقي في الصيدلة بالمفهوم الحديث». والذي أصبح نموذجا للمراجع المتأخرة في الصيدلة. وظل على مدى قرون دليلا طبييا ذا شأن عظيم لممارس الصيدلة.

وعندما بدأ الايطاليون يضعون مؤلفاتهم في الصيدلة كان ذلك بشيرا ينمو الاستقلال لمهنة الصيدلة. ومن مؤلفاتهم الهامة مرجع «السراج» الذي كتبه الصيدلي جوفاني بوسكو في نهاية القرن الخامس عشر (نشر في عام ١٤٩٤م) والذي أصبح دليلا رسميا للصيدلة في عديد من البلدان والمدن، واتبه الصيدلي باولوس سوارداس بمرجع واسع



الانتشار اسمه «كنز الصيدلة» (عام ١٥١٢م). وقد اختفى ذلك التقليد من اصدار مراجع فردية من القرن السابع عشر عندما صدرت الموسوعة الصيدلانية الحقيقية، والتي تضمنت ارشادات شاملة لادارة الصيدلية ووصفا توضيحيا للعمليات الصيدلانية وأجهزتها (عام ١٦٦٣م). وبعد نهاية هذا القرن لم تعد المؤلفات الصيدلانية الايطالية ذات شهرة خارج حدود ايطاليا.

ويعود الفضل في صدور قسم خاص من المراجع يعتني بتوحيد مواصفات العقاقير إلى الايطالين. وقد قام بأول محاولة في هذا الخصوص جمعية الاطباء والصيدلة في فلورنسا حين اصدرت «دليل الادوية» في عام ١٤٩٩. وقد تضمنت مقدمة هذا الدليل النص التالي: «لقد لوحظ أن المرضى في مدينتنا يتعرضون لعدد من الاخطار، حيث وقع بعض الصيدلة في أخطاء كان مردها إلى تباين طرق تحضير واختيار وصناعة العقاقير البسيطة والمركبة. ولذلك فإن الصيدليات ينبغي ان تعمل بموجب هذا الدليل ليس فقط في مدينتنا ولكن ايضا فيها حولنا من مدن ولن يؤدي ذلك فقط إلى تفادي اخطاء تحضير الدواء في الصيدليات ولكنه سيكون عوناً للاطباء لاداء مهمتهم بكفاءة.

وقد بدأ اصدار المراجع الصيدلانية بصورة دورية عند نهاية القرن الثامن عشر بتقارير في المجالات الايطالية في مجالات الفيزياء والكيمياء. ثم اولى اهتماما لأول مرة في ايطاليا مع تأسيس (١٨٢٤) مجلة الصيدلة والكيمياء والعلوم. وجاء القرن العشرين بعدد من المجالات الصيدلانية المتخصصة وعلى رأسها مجلة الجمعية الصيدلانية الايطالية (١٩٤٧).

## تطور الصيدلة في فرنسا

لقد كان المهدي الاصلي للصيدلة الاوربية في ايطاليا، ومع ذلك فإن التطور في تلك المهنة قد امتد ليشمل فرنسا. وتبلورت الصيدلة في فرنسا إلى الشكل المعروف الآن لدينا في عام ١٣٠٠م. وقد بدأ نمو الصيدلة في جنوب فرنسا منذ عام ١١٨٠م عندما كان «محضر الادوية» يلتزم من خلال قسم يلقيه بأداب ونظام ممارسة المهنة وذلك بعد أن يجتاز امتحانا تأهليا. ويلاحظ أن المراكز التي بدأ منها نمو مهنة الصيدلة تقع في جنوب فرنسا على ساحل البحر الابيض المتوسط مما يدل على أن ذلك النمو قد كان ناتجا من الاتصال الجغرافي بايطاليا والعالم العربي. وكان هناك على الدوام تقارب وثيق بين ايطاليا

وفرنسا. وفي القرون الاخيرة للامبراطورية الرومانية اعتبرت فرنسا نفسها وريثة لتلك الامبراطورية على قدم المساواة مع ايطاليا. وتعتبر فرنسا من الاملثة الصارخة على إمتزاج شعوب مختلفة المنشأ لتكوين دولة واحدة.

### الصيدالة والبقالون :

ظهر تعبير «صيدلي» في كتاب باريس عن التجارة والمهن في عام ١٢٧٠، ولكن اعضاء مهنة الصيدلة كانوا يدعون في ذلك الوقت «بقالين». وتدل حقيقة عدم انتشار لقب «صيدلي» حتى عام ١٤٠٠ على أنه لا الجمهور ولا السلطات الحكومية كانوا يرون أن هناك اختلافا كبيرا بين الصيدلي والبقال. وقد أدى هذا الاختلاط في الحقوق والامتيازات إلى افتقاد المودة بين المجموعتين. واتهم كل منها الآخر بالتعدي المهني في الممارسة. وفي عام ١٤٨٤ صدرت لائحة تمنع البقالين من مزاوله مهنة الصيدلة، حيث نصت اللائحة على أن «مهنة الصيدلة تتطلب دراية فنية وعلمًا وخبرة ومعرفة بالعقاقير وكذلك تحضير وتركيب الوصفات التي يتعاطاها الانسان». ولكن اللائحة سمحت للصيدلي بمزاوله المهنتين في وقت واحد.

وقد نشأت تلك المشكلة ايضا بين الصيدالة والعشاين. ولم يتم حسمها إلا بصدر قانون عام ١٨٠٣، الذي أدى إلى استقرار الأوضاع. وسمح القانون بمنح العشائين ترخيصا (بعد اداء امتحان خاص) - يسمح لهم بالتجارة في العقاقير الخام. وقد توقف الآن منح التراخيص للعشاين، بل إن التراخيص التي سبق منحها اصبحت في حكم الملغاة عند موت صاحبها.

### الصيدالة والاطباء :

كانت احيانا ما تثار مشاحنات بين الاطباء والصيدالة بسبب الصلة الوثيقة بين المهنتين. ومن عام ١٢٧١ كانت الكلية الطبية في باريس تحذر الصيدالة من التعدي على مهنة الطب ومن جانب آخر كان بعض الاطباء الفرنسيين يبيعون الدواء («حتى أواخر ١٤٧٠»). كما أن النقص الشديد في عدد الاطباء المؤهلين اجتذب الصيدالة إلى ممارسة الطب. وكان هناك مرسوما ملكيا على سبيل المثال في عام ١٧٢٤ يسمح للصيدلي بزيارة المريض إذا لم يتوفر طبيب.

ومن العجيب أن رئيس كلية الطب في باريس كان يدعو إلى عدم استخدام العقاقير

الكيميائية في العلاج نظرا لخطورتها، وطلب هو ومعاونوه من الصيدالة رفض تحضير الوصفات التي تحتوي على كيماويات. وأجاب الصيدالة بأنهم يشعرون بالالتزام بتحضير جميع الوصفات مما اعتبر اعلانا بالحرب على الاطباء. وقد تغلب العقل اخيرا على الخطرسة حين اجازت كلية الطب في باريس (١٦٦٦) استخدام مركبات الانتيمون كدواء مقىء وبارك برلمان باريس ذلك القرار. وقد انتهى هذا التعارض بين دور الصيدلي والطبيب في القرن الثامن عشر بصدر قانون يوضح بصورة جلية ومفصلة دور الصيدلي في ممارسة مهنة الصيدلة.

### تطور الصيدليات في فرنسا:

ظلت الصيدليات الفرنسية حتى أواخر القرن السادس عشر ذات واجهات مفتوحة يقوم فيها الصيدلي بعمله في مواجهة الجمهور مشابة في ذلك للصيدليات الاولى في الاسلام وفي جنوب ايطاليا. وقد اخذت المعدات تميل إلى فخامة التصميم وجمال المنظر بصورة تضارع ما كانت عليه الصيدليات في ايطاليا في عصر النهضة، حيث احتوت الصيدليات على أواني خزفية مزخرفة للادوية الثمينة. وقد أدى اكتشاف الكاولين بواسطة الصيدلي الفرنسي فيلاريس إلى تطور الصناعة الخزفية في فرنسا بحيث أصبحت المنتجات الخزفية الفرنسية رمزا شائعا للصيدلة، بل كان هناك أواني خاصة ذات شكل مميز تستخدم لحفظ الاشربة الطبية ويقتصر استخدامها وفق نصوص القانون على الصيدالة. وقد كان النظام الباريسي يمنع على البقالين استخدام أوعية خاصة اقتصر استخدامها على الصيدليات في حفظ المراهم.

ويلاحظ أن هناك عدد من الصيدالة الذين تلقوا تدريباً جيداً يارسون التحليل الاكلينيكي كوظيفة ثانية. وقد كان حوالي ٧٠ في المائة من مختبرات التحليل تدار بواسطة صيداله في عام ١٩٥٠م. بل إن الصيدليات التي لم تكن تجري تلك التحاليل كانت تتلقى عمولات عن توجيه عينات إلى مختبرات بعينها وتلقى تقارير من تلك المختبرات.

### التفتيش الصيدلي في فرنسا:

خلال القرون الاولى لمهنة الصيدلة في فرنسا كانت مراقبة ممارسة المهنة خاضعة كلياً للأطباء. ففي عام ١٣٣٦ على سبيل المثال تولت كلية الطب في باريس مهمة التفتيش

على الصيدليات. وفي عام ١٣٥٣ شكلت لجنة بموجب قانون تفسم في عضويتها رئيس اتحاد الصيدالة، واثنين من قدماء الصيدالة يتم انتخابهم من قبل السلطات البلدية، وعضوين من كلية الطب. وقد انتشرت مثل تلك اللجان المختلطة في كل انحاء فرنسا رغم بقاء سيادة مهنة الطب على مهنة الصيدلة وكان من النادر استقلال الصيدالة بمهمة الاشراف.

وقد جاء قانون عام ١٨٠٣ ليجعل مهمة مراقبة الصيدليات موكلة للجنة منتخبة من اساتذة كليات الطب والصيدلة في باريس ومجالس الصحة العامة في المناطق. وبعد قرن من الزمان صدر قانون جديد (١٩٠٨) أوكل مهمة التفتيش إلى صيدالة تفتيش ليس فقط على الصيدليات بل على تجارة الدواء بأجمعها. وهكذا تحررت الصيدلة من قيود ظلت تغلغلها لأمد بعيد.

#### تطور صناعة الدواء في فرنسا:

لعب الصيدالة دورا كبيرا في تطور صناعة الدواء الفرنسية وكان الصيدلي انطوان بوميه من اوائل من صنعوا الكيماويات والمستحضرات الجالينية. وقد تضمنت قائمة اسعار منتجاته (١٧٧٥) حوالي ٢٤٠٠ مستحضرا بينها ٤٠٠ يمكن اعتبارها من قسم الكيماويات.

وقد جعل بعض المكتشفين الفرنسيين الاوائل مثل جوزيف بلتيير (الكينين) وروبيكة (الكوديين) من مكتشفاتهم اساسا للانتاج الصناعي. وعلاوة على ذلك فان صيدالة الصيدليات العامة اسهموا في توفير الادوية على نطاق تجاري واصبح من الشائع تخصص احد الصيدالة في انتاج دواء او اثنين مسجلين باسمه، ففي عام ١٩٢٠ كان نصف الصيدالة المرخصين تقريبا يقومون بذلك العمل، ومن تلك المجموعة من الصيدالة الممارسين نشأ الصيدلي ليموزان الذي اخترع جهاز تعاطي الاكسجين والكبسولات وامبولات الحقن.

وفي اواسط القرن التاسع عشر ادخل الصيدالة الفرنسيون لأول مرة نظام التضامن في شكل مجموعات لانتاج الدواء وبذلك تكونت شركة صيدلية مركزية في فرنسا كان الاسهام الاكبر فيها للصيدالة الفرنسيين وتبلورت الشركة إلى أن اصبحت من اصخم

مصانع الدواء في العالم وكان لها تأثير عظيم على الجوانب المختلفة لحياة الصيدالة الفرنسيين.

وهكذا فإن الكفاءة التي أبدتها الصيدالة الفرنسيون بدأت تغذي نمو وتطور الصناعة الصيدلية ومع ذلك فإن ذلك التطور نفسه هو الذي هدم الأساس العلمي للصيدلي الممارس حيث حجبت صناعة الدواء المهارة الفردية للصيدلي الممارس وأصبح نشاطه العلمي والفني محدودا في ظل هذا الانتاج الوفير الذي قدمته المصانع.

### تطور التعليم الصيدلي في فرنسا:

كان الفرد الذي يريد أن يتعلم مهنة الصيدلة عليه أن يوفى بمتطلبات اجتماعية ومالية وتعليمية كبيرة. ولكي يكون رئيسا للصيدالة فإن عليه أن يجتاز امتحانات صعبة. فقد كانت تلك الامتحانات تعقد في مرسيليا في القرن الثالث عشر وقد نص قانون فرنسي في عام ١٤٨٤ على أن الطالب ينبغي أن يشتم معرفته بالادوية وتركيب المستحضرات الدوائية عن طريق دخول امتحان شامل، ولكي يحصل على مرتبة اعلى (الماجستير) فإنه ينبغي أن يقوم بتحضير عدد من المستحضرات الجالينية التي تتطلب مهارة فنية خاصة ودراية علمية. وقد اصبحت الماجستير مطلوبا عاما في فرنسا حتى القرن الثامن عشر (وقد اتبعت مجالس الصيدلة في الولايات الامريكية هذا التقليد في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين بمطالبة المتقدمين بتحضير وصفات طبية معقدة) وكان على الصيدلي المتقدم أن يخدم مدة محددة في وظيفة مساعد أو مشارك لكي يكون مؤهلا للتقدم لدرجة الماجستير.

وقد ادخلت الدراسات الاكاديمية في وقت مبكر نسبيا وتم تعميمها بصورة تدريجية. وقد صدر قانون في عام ١٥٣٦ في باريس يطلب من الصيدالة تحت التمرين حضور محاضرتين اسبوعيا لدراسة فنون الصيدلة، وكان يلقي تلك المحاضرات عضو من كلية الطب. وفي عام ١٥٨٨ كان يشترط للحصول على ماجستير الصيدلة حضور محاضرات في فن علم الصيدلة لمدة عام.

وقد كانت أبواب جامعة مونبليير الشهيرة مفتوحة لطلاب الصيدلة من جميع أنحاء

العالم. وقد انشأ طلاب مونبليير متحفا يضم نماذج تعليمية للعقاقير على حسابهم الخاص. وقد كان الصيدلي الممارس برناردين ديوران يقوم بتدريس علم المادة الطبية لمجموعات الطلاب ثلاث مرات في العام. وقد كانت بداية طبية رغم أنها محدودة حيث فتحت ابواب الجامعة لأول مرة لصيدلي لمزاولة مهنة التدريس بها. وقد كان ديوران بحق أول صيدلي ممارس أصبح بصفة رسمية عضوا في الهيئة التدريسية لجامعة اوروية.

وقد نضجت الصيدلة اكاديميا بصورة تدريجية خلال القرن السابع عشر. فقد انشأ هنري السابع كرسي الجراحة والصيدلة (١٦٠١)، وقام الصيدلي كاتلان بالقاء محاضرات في الاعشاب الطبية وقدم عروضاً لفنون الصيدلة (١٦٠٥)، كما انشأ لويس الرابع عشر كرسي الكيمياء الصيدلية (١٦٧٥).

وفي باريس قدمت حديقة الصيدلة (التي اسسها الصيدلي نيقولا هول بموجب مرسوم من هنري الثالث في اكتوبر ١٥٧٦ وتم توسيعها وصيانتها على مدى قرون عديدة بواسطة اتحاد الصيادلة) قدمت محاضرات علمية للصيادلة تحت التمرين والقيت المقررات الاخرى عن طريق حديقة الملك (أسست في عام ١٦٣٥) وقد اضيفت لتلك المقررات مقررات خصوصية عن الكيمياء الصيدلية قدمت من قبل صيادلة كيميائيين مشاهير.

وقد انشأ تشريع عام ١٨٠٣ ست مدارس عليا للصيدلة لتعليم الصيادلة من الطبقة الاولى الذين سمح لهم بممارسة الصيدلة في جميع انحاء فرنسا، وكذلك امتحان الصيادلة من الطبقة الثانية الذين سمح لهم بمزاولة المهنة في المنطقة التي ادوا امتحانهم بها.

وقد تسبب وجود صيادلة من مستويين مختلفين من المؤهلات في عدد من المشكلات (كما حدث في بلدان اخرى) وفي عام ١٩٠٩ الغيت الطبقة الثانية. ورغم أن هناك تغييرات قد ادخلت على فترات على الهيكل التعليمي فان المتطلبات الاساسية حتى عام ١٩٦٠ كان اتمام الدراسة الثانوية وقضاء سنة قبل الجامعة تحت التمرين مع صيدلي رسمي (حتى عام ١٩٦٢) وأربعة سنوات من التعليم الجامعي في خطة دراسية جامعية.

وقد تأثر التعليم الصيدلي كثيرا باعادة النظر التي اجريت بصورة شاملة على التعليم العالي الفرنسي في أواخر الستينيات وقسمت بموجبه كلية الصيدلة الشهيرة بجامعة باريس إلى قسمين ويتضمن كل جزء ثلاثة من التكوينات الاكاديمية الجديدة. واختص احدها بتقديم خطة دراسية مهنية تمنح درجة الدبلوم ويتخرج منها صيادلة مؤهلون، وأما الاثنان الاخران فقد اوليت للابحاث فيها. جزءا اكبر من العناية. وقد تضمن كل من القسمين مجالات علمية مختلفة. مثل العلوم الصيدلية والبيولوجية، مفعول الدواء والسموم والكيمياء العلاجية والصحة وحماية الانسان والبيئة. ويتضمن الاصلاح التعليمي اضافة تخصص في السنة الخامسة، حيث يختار الطالب أحد المجالات التخصصية الثلاثة وهي الصيدلة العامة والصيدلة الصناعية والتحليل الاكلينيكي.

#### تطور المراجع الصيدلية في فرنسا:

لقد اقترن التطور الذي حدث في مهنة الصيدلة في فرنسا بزيادة في المراجع المهنية. وقد كانت المؤلفات القديمة التي اعتبرت دليلا ارشاديا للعمل الصيدلي مستقاة من مصادر اسلامية. وكان ذلك منطبقا على الاجزاء الجنوبية من أوروبا. وبدأ الممارسون الفرنسيون يصدرون مراجعهم الخاصة في القرن السادس عشر، وكان اقدم تلك المراجع كتيب اصدره ميشيل دوسو في عام ١٥٦١ عن الاساليب الصيدلية. وبعد منتصف القرن السابع عشر ازداد عدد المؤلفات. وقد ظهر أول دستور محلي في فرنسا في القرن السابع عشر (ليون ١٦٢٨) وانتشر بعد ذلك إلى مدن أخرى. ولم يبدأ توحيد معايير الدواء إلا في عام ١٨١٨ عندما صدر دستور الادوية الفرنسي وأصبح إتباعه اجباريا في جميع انحاء البلاد.

وقد بدأ الاثراء الفعلي للمراجع مع صدور مجلة جمعية الصيادلة في باريس في عام ١٧٩٧ ثم توالى الدوريات المختلفة خلال القرن التاسع عشر. وقد كان للمشاركين في تلك الدوريات الاثر الكبير في الصيدلة والعناية الصحية خارج حدود فرنسا بما في ذلك امريكا.

وقد كان المؤلفون يستوحون مقالاتهم العلمية من الوسط العلمي الاكلينيكي في باريس، حيث كان هناك تفاعل بين الصيدلة والعلوم والطب.

## تطور الصيدلة في المانيا

ظهرت الصيدليات على ما يبدو في المانيا خلال القرن الثالث عشر. وقد كان عدد الصيدلة اثناء العصور الوسطى قليلا ولا يسمح بتكوين جمعيات صيدلية، ولذلك فقد كان الصيدلة مضطرين للانتقاء لجمعيات اخرى حيث أن المدن في المانيا (وفي الجزء الذي يتكلم الالمانية في سويسرا) لم تكن تسمح لممارسي التجارة غير المتتمين لجمعية ما بإدارة أى عمل.

## نظام ملكية الصيدلية :

كان الحق في ملكية الصيدلية يمنح من قبل الحاكم وفق امتياز يتم منحه على اساس تحديد واجبات محددة يتعهد بها طالب الامتياز ويوقع عليها وتحفظ على شكل وثيقة مغلقة ذات شأن قانوني عظيم. وكانت هناك أنواع مختلفة من ذلك «الامتياز» فقد يتضمن الامتياز ما يختص بالمؤسسة الصيدلية وفي تلك الحالة فان الحاصل على الامتياز ينبغي أن يقوم بشراء المبنى. وقد يشتمل امتياز اخر على بند ينص على انتهاء الامتياز مع وفاة صاحب الصيدلية أو أن يكون توريثه مسموحا به. وقد يمنح الحاكم الامتياز دون شروط ملزمة وفي تلك الحالة فان الصيدلي يملك بيع حق الامتياز لإدارة الصيدلة في المنطقة المحددة. وقد استبعد من ذلك الحق المطلق (وحتى القرن السابع عشر) تأسيس صيدلية اخرى مهما بلغت الكثافة السكانية.

وقد ظلت الامتيازات هي القاعدة النظامية المعتادة للصيدليات في الولايات الجرمانية حتى أوائل القرن التاسع عشر.

## الصيدليات الحكومية :

كانت هناك صيدليات قليلة تمتلكها الدولة في ولايات المانية محددة بعد الحرب العالمية الثانية وقد انشئ معظم تلك الصيدليات في القرنين السادس عشر والسابع عشر. وتم التنازل عن تلك الصيدليات لصيادلة تم اختيارهم على أساس تنافسي عام كان من أحد قواعده طول مدة الخدمة كموظف في الصيدليات وكما كان عليه الحال في الصيدليات الحكومية فان أول محاولة المانية لإنشاء صيدلية رسمية (أى صيدلية تنشئها الدولة) لاقت فشلا مائيا، فقد قام دوق برنزويك بتلك التجربة في النصف الثاني



للقرون الثامن عشر عندما اشترى صيدليات مقاطعته وانشأ ادارة صيدلية مركزية ومختبرا مركزيا وقسما مركزيا للتجارة الدوائية، وبعد عشرين عاما - لم يتحقق خلالها الربح المتوقع ولا مستوى الخدمة المأمولة للجمهور - تم بيع تلك الصيدليات لتكون ملكية فردية خاصة.

وكان هناك مبدأ واحدا يجمع بين تلك النظم المتباينة ألا وهو وتحديد عدد الصيدليات، وقد أدى ذلك التقليد الذي اتبع في تنظيم عدد وتوزيع الصيدليات إلى ارتقاء مستوى الصيدليات بصورة غير عادية من حيث الممارسة والمظهر العام وكرست جميع المؤسسات الصيدلية جهودها للخدمات الصحية والفنية.

ولكن بانتهاء الحرب العالمية الثانية بدأ التخلي عن ذلك التقليد نتيجة لاحتلال المانيا من قبل أربعة قوى عسكرية مختلفة. واستمر ذلك التباين حتى صدر نظام جديد عقب تأسيس جمهورية المانيا الغربية. وانهى ذلك النظام الامتيازات القديمة والغيت القيود على مكان تأسيس الصيدليات بعد عام ١٩٥٩م. ورغم أن كثيرا من شباب الصيدالة كانوا يتطلعون إلى الغاء النظم القديمة التي تقيد ملكية الصيدليات وتحل بمبدأ تكافؤ الفرص إلا أنه ارتفعت اصوات الصيدالة القدماء ينادون بمراعاة اليقظة في هذا الشأن حتى لا يؤدي ذلك إلى تدني مستوى مهنة الصيدلة. وقد قال رئيس غرفة هامبورج للصيدالة «إن التجارب السابقة في المانيا تدل على أن هذا الاسلوب المتبع في حرية انتقاء مكان الصيدليات لا ينبغي الانسياق وراءه».

وكان من العوامل التي اضافت إلى مشكلات ذلك النظام المتحرر بالنسبة للصيدالة هو ادخال مجموعة المعاونين في الصيدليات حيث ادى ذلك إلى اجتذاب اعداد من الشباب الذين ليست لديهم المقدرة على تكملة الدراسة للحصول على درجة جامعية. وطبقا للقواعد التي نص عليها القانون المطبق من عام ١٩٦٨م فإن المؤهلات المطلوبة للمساعد الفني للصيدلي هي عبارة عن عامين من الدراسة المتعلقة بالصيدلة في مدرسة خاصة يتبعها نصف عام من التدريب في صيدلية قبل اجراء الامتحان.

**تطور التعليم الصيدلي في المانيا:**

لم يكن التعليم المهني للصيدالة الالمان من فترة مبكرة على تلك الدرجة من التنظيم

كما هو عليه الحال في فرنسا . وقد أدى فقدان روح التعاون إلى قيام دوائر غير صيدلية بمهمة تنظيم التعليم الصيدلي . وعليه فإن العديد من المراسيم التي صدرت حتى نهاية القرن السابع عشر لم تكن تتضمن إلا اشارات مبهمة إلى التعليم الصيدلي المهني بالرغم من النص على امتحان قدرات (فني بافاريا على سبيل المثال كان الاطباء بعد عام ١٥٩٥ يعقدون امتحانات شفوية وتحريرية وعملية للصيادلة) .

وكانت الفترة التعليمية المطلوبة عادة ما تتضمن ست سنوات تدريبية . وكان الامام باللغة اللاتينية من المتطلبات العامة للتمكن من قراءة الكتب الصيدلية في ذلك الوقت وكذلك الوصفات الطبية . ونظرا لانه لم يكن هناك مقرر محدد فان الصيدلة الالمانية في مجموعها لم تتح لها الفرصة للارتقاء إلى مستوى اعلى من المهارة الفنية إلا بعد القرن السابع عشر .

وقد تغير هذا الوضع خلال القرن الثامن عشر . فقد اتاحت الامتحانات الاجبارية المعتمدة على متطلبات محددة للصيدلي الالمانى أن يتخذ وضعه بين زملائه اعضاء المهن العلمية . ففي بروسيا كان هناك قسمان من الصيادلة . القسم الأول ويتضمن صيادلة الدرجة الثانية ويسمح لهم بممارسة المهنة في المدن الصغيرة فقط ، ولم يكن مطلوبا منهم اجراء دراسات اكاديمية بل كان عليهم ممارسة المهنة تحت التمرين لمدة ٥ سنوات بالاضافة إلى ٦ سنوات يقضونها تحت التدريب المهني ثم يعقد لهم امتحان امام المجلس الطبي للمحافظة . أما القسم الثاني ويضم صيادلة الدرجة الأولى فكان تأهيلهم يتطلب ممارسة اطول (٧ سنوات على الاقل) تحت التدريب المهني بعد قضاء فترة التمرين وحضورهم لبرنامج دراسي في الكلية الطبية العليا في برلين وهو معهد مخصص لتدريس العلمي للاطباء والجراحين العسكريين . وكان هذا البرنامج يشتمل على محاضرات في الكيمياء والنبات ، والمواد الكيميائية الفيزيائية ثم يختم البرنامج بدروس عملية في الكيمياء الصيدلية . وقد اختفى هذا التقسيم للصيادلة في بروسيا بحلول عام ١٨٥٤ .

وخلال الثلث الاخير من القرن الثامن عشر بدأ الصيادلة الالمان بأنفسهم يزيدون من فرصهم التعليمية . فقد أنشئت سلسلة من المعاهد الخاصة مكرسة لتعليم الصيادلة وقد اكتسب بعض تلك المعاهد شهرة خارج حدود المانيا والتحق بها طلاب اجانب ،

كما أن الحكومة البروسية اعترفت بمستوى التعليم في معهد ترمسدورف (١٧٧٠-١٨٤٧) على أنه معادل للدراسة في «برلين أو في الجامعات»، وقد استمر ذلك الاتجاه اثناء القرن التاسع عشر حتى صدر في بافاريا عام ١٨٠٨ مرسوم يجعل التعليم الجامعي الزاميا للصيادلة ثم حذت الولايات الالمانية الاخرى حذو بافاريا .

وقد بدأ تطبيق النظام الحالي للتعليم الصيدلي في المانيا منذ ١٩٧١ بعد تعديل جذري في النظام الذي كان متبعا منذ ١٩٣٥ .

### نظام الاشراف على الصيدليات في المانيا :

ظلت مهمة التفتيش على الصيدليات الالمانية لفترة طويلة موكلة إلى الاطباء، وصدر مرسوم في عام ١٦٤٢ بمدينة براندنبج يسمح بمساهمة الصيدلي في مهمة التفتيش ولم يجر تعميم ذلك على المملكة البروسية كلها إلا بعد ثمانين عاما، هذا بالرغم من أن بعض المقاطعات الالمانية الاخرى كانت تضع عملية التفتيش بصورة كلية في أيدي الصيادلة، ولكن النظام البروسي الذي نص على أن يقوم بالتفتيش على الصيدليات طبيب رسمي وصيدلي مارس استمر لفترة طويلة بل واصبح اجباريا منذ عام ١٩٣٥ على مستوى الرايخ الالمانى . أما فيما يتعلق بتجارة الدواء خارج الصيدليات فان مسؤولية التفتيش عليها تقع على عاتق صيادلة ممارسين .

### المراجع العلمية :

لقد أدى جو التنافس العلمي في المانيا على مدى القرون إلى توفير مراجع علمية باعداد وفيرة، وقد اكتسبت المراجع الصيدلية الالمانية تأثيرا واسعا على المستوى العالمى منذ عصر النهضة .

وخلال القرن الذي اعقب اختراع الطباعة، عندما كانت الخدمات الصحية المهنية لا تتوفر لعدد كبير من السكان ظهرت مجموعة من المراجع عن الاعشاب الطبية وأدت إلى انتشار الطب الشعبي كما كانت تمثل موردا علاجيا بالنسبة للاطباء والصيادلة . ومن بين تلك الكتب مقتطفات من كتاب «حديقة الصحة» كان لها شهرة واسعة في القرنين الخامس عشر والسادس عشر. ثم ظهرت الموسوعات في القرن السادس عشر وكانت تغطي جميع جوانب الصيدلة من حيث تقديم ارشادات عن تحضير المستحضرات

الجالينية والكيميائية وكذلك تعليمات عن فن تركيب وتجهيز الوصفات الطبية . وقد نشر أحد العشابين كتابا متخصصا عن تجهيز وإدارة الصيدلية (عام ١٥٣٦) . ويلاحظ أن من علامات نضج وتطور الصيدلة الأوروبية ظهور مرجع في إيطاليا ألفه صلاح الدين دي اسكولي قبل ذلك بقرن ويتناول الموضوع نفسه ، تم قيام الفرنسي جان دي رينو بنشر كتاب مماثل بعد ذلك بقرن . ومن الواضح أن أول كتاب ألفه صيدلي ألماني عن العلوم الصيدلية الكيميائية كان القاموس الصيدلي الكيميائي وألفه سومرهوف في عام ١٧٠١ . وقد ازداد عدد المؤلفات في العلوم الصيدلية منذ أواسط القرن الثامن عشر بشكل كبير . وكانت مختبرات هؤلاء المؤلفين الصيدلة رائدة للمختبرات الكيميائية التي أنشئت في فترة لاحقة بالجامعات وكذلك لمصانع الدواء ومختبراتها العلمية .

وقد كان للصيدلة الألمانية السبق في نشر أول دوريات عن الصيدلة . فقد قام الصيدلي يوهان جوتلنج في عام ١٧٨٠ بتحرير كتاب سنوي يدعى «كتاب الجيب للصيدلي والكيميائي» ، كما اصدر الصيدلي ترومزدورف في عام ١٧٩٣ «مجلة الصيدلة» والتي يمكن اعتبارها المجلة الصيدلية العلمية الاولى . ومن ذلك الحين توالى صدور عديد من المجلات الصيدلية العلمية والمهنية ، وكان بعضها على مستوى من الاهمية مما حفز علماء الصيدلة في الاقطار الاخرى إلى تعلم اللغة الألمانية لكي تتاح لهم فرصة الاطلاع على ما تحويه من معارف علمية هامة .

## الفصل الرابع

# من أعلام الصيدلة والكيمياء في العصر الحديث



## الفصل الرابع من أعلام الصيدلة والكيمياء في العصر الحديث

لافوازييه :

من الاحداث التي احدثت تأثيرا في الصيدلة في القرن التاسع عشر كانت نظرية فلوجستون حيث كان مؤيدو تلك النظرية محتفظين بنشاطهم رغم وفاة محدثهم الرئيسي جورج ارنست شتال في عام ١٧٣٤ . وكلمة فلوجستون تعني «قابل للاشتعال» ، وكان من المفترض انها تشير إلى محتوى في جميع المواد التي تشتعل وعندما تحترق المواد فان الفلوجستون ينطلق مما يؤدي إلى تحويلها إلى مواد اخف وزنا . ويبدو ذلك منطقيا ، إذ أنه من الممكن رؤية «قابل للاشتعال» وهو يتطاير عند غليان الماء في وعاء مفتوح فتخرج منه الابخرة سابحة نحو السماء أو عندما تنهوج قطعة من الفحم المحترق بلمعان خاطف للبصر عند الغسق . وانه لمن الحقيقة نقصان وزن المادة عند احتراقها . وعلى العكس من ذلك فان المعادن عند تكلسها تزداد وزنا . وقد كان الفلوجستون لسوء الحظ غير مرئي إذا كان له وجود على الإطلاق وكان ايضا عديم الوزن أو هو قريب من ذلك . وعلى أية حال فانه لم يكن بالامكان الادعاء بأنه للفلوجستون وزنا ، وأدى ذلك بالطبع إلى صعوبة تقديم شتال لبراهين تدعم نظريته . وقد قدم شتال ومجموعته عديدا من الامثلة على نظريته . وكان شتال طبيبا ، ولد في المانيا في عام ١٦٦٠ ودرس الطب في جامعة يينا ، ثم اختير استاذًا في جامعة هال فور تأسيسها حيث قام بتدريس العلوم الطبيعية وبذلك أوجد مويدين من طلابه . وكان يقضي جزءا من وقته في تدريس الطب ، كما عمل كطبيب خاص للشخصيات الحاكمة في برلين . ومات هناك في عام ١٧٣٤ . ولكن نظريته الكيميائية «الفلوجستون» عاشت حتى أواخر القرن التاسع عشر وقد تم تحطيم تلك النظرية على يد كيميائي فرنسي كانت نظريته العلمية وممارساته واتجاهاته على عكس ما كان عليه شتال .

وكان هذا العالم الفرنسي انطوان لوران دي لافوازييه الذي ولد في باريس في اغسطس ١٧٤٣. وكانت الكيمياء التي يعرفها هي عبارة عن مجموعة مشتقة من المعلومات التجريبية المعروفة في ذلك الوقت. ولم يكن التركيب الكيميائي للمواد معروفا بصورة دقيقة لأن معظم العناصر لم يكن قد تم فصلها. وكانت مجموعات المواد الكيميائية مثل الاحماض والقواعد والاملاح والمعادن معروفة حينذاك ولكن الغازات لم تكن قد اكتشفت بعد. وقد اجريت تجارب كثيرة على الاحتراق وبصورة خاصة على «مادة النار» التي كانت تدعى فلوجستون. ولم تكن هناك تسميات محددة في هذا المجال، وكان من السهل تجاهل الاراء التي أعلنها لافوازييه ضد نظرية فلوجستون.

وكان مؤيدي الفلوجستون يعتقدون بأن الفلوجستون ينطلق مع اشتعال المادة. في حين أعلن لافوازييه أن العكس هو الصحيح وان هناك شيئا في الهواء يتحد مع المادة التي يتم اشعالها ولم يكن في مقدوره معرفة أن هذا الشيء هو الاكسجين حيث أنه لم يكن قد اكتشف بعد.

ولما كان من المعروف أن خامات المعادن تزداد في الوزن عند كلستها، فان مؤيدي الفلوجستون ظنوا أن الفلوجستون قد تحول بفعل الفحم إلى كلس أو اكسيد. وقد أوضح لافوازييه بأن الزيادة في الوزن كانت بسبب اتحاد المعدن مع الهواء أو مع شيء في الهواء. وقد أدرك لافوازييه أيضا ان تصدؤ الحديد وتكلس المعادن هي عمليات احتراق. كما كان من معتقدات لافوازييه ان التنفس في الحيوانات هي عملية احتراق بطيء. فالبشر والحيوانات يستنشقون الاكسجين ويطلقون ثاني اكسيد الكربون.

وقبل أن نستطرد في ذكر منجزات لافوازييه فانه من الواجب التعريف بانطوان لافوازييه الكيميائي الاقتصادي وخادم الجمهور. كان لافوازييه عصاميا وغنيا: وكان بذلك بإمكانه انشاء مختبره الخاص ليزاول فيه هواياته في علوم الكيمياء والفلات والجيولوجيا والنبات. وقد نال لافوازييه فرصة التعليم العالي المتميز وقد بدأ لافوازييه بدراسة القانون مثل والده قبل أن يتحول إلى دراسة العلوم.

وقد نشر لافوازييه، كعالم خاص بصورة متواصلة ابحاثا عن مواضيع تتسم بالاهمية والفائدة مثل «المياه المعدنية»، «الجوانب الكيميائية» للجبس، «الاساليب المحسنة لاضاءة باريس» ثم اتبعها ببحوث عن الاحتراق. وفي عام ١٧٦٨ انتخب لافوازييه



للاكاديمية الملكية للعلوم عندما كان عمره ٢٥ عاما فقط . ولم يكن لافوازيه عالما فقط ولكنه شعر بأن عليه أن يقدم خدمات للجمهور فشارك في الجمعيات الفرنسية الاجتماعية والاقتصادية وأوكلت اليه أعمال اجراء دراسة احصائية عن الموارد الاقتصادية في فرنسا .

ورغم أن لافوازيه لم يكتشف بنفسه مواد جديدة إلا أنه كان المهندس الرئيسي لنمو علم الكيمياء . وقد أسهم لافوازيه بشكل اساسي في وضع نظريات ومفاهيم علمية هامة مثل قانونه الذي ينص على أن وزن المواد الناتجة من التفاعلات الكيميائية يساوي وزن المواد الداخلة في التفاعل . وكان يجب أن يكده ويدعم تجارب الآخرين . وهكذا فان لافوازيه الذي فعل الكثير لتفسير دور الاكسجين في الاحتراق قد ترك مهمة اكتشاف الاكسجين للعالمين جوزيف بريستلي (انجلترا وامريكا) وشيل (السويد) . وأما تركيب الماء فقد اكتشفه العالمان هنري كافنديش وجيمس وات (انجلترا) في عام ١٧٨١ وكان كافنديش ايضا هو الذي اكتشف الايدروجين .

ومن المنشورات العلمية للافوازيه وتلاميذه كتاب «مبادئ الكيمياء» وكتاب «تسمية المركبات الكيميائية» وقد أدت تلك الجهود إلى تقديم لافوازيه للنظرية الموحدة للاحتراق والكلسنة والتنفس ودور الاكسجين في تلك العمليات . وهكذا فان الاعمال الاساسية التي مهدت للمنجزات في القرنين التاسع عشر والعشرين قد تم ارساؤها قبل ذلك بقرن أو بقرنين .

#### بيلتييه ، وكافتو والكيتين :

لقد فتح اكتشاف العالم الالماني سيرترنر للافيون (١٨٠٦) الابواب لسلسلة من الابحاث الجديدة التي أدت إلى اكتشاف مستحضرات وصناعات وعمليات طبية حديثة على جانب عظيم من الاهمية . وقد بلغ النشاط العلمي أوجه في القرن التاسع عشر وكان الصيدالة في مقدمة تلك الأنشطة . وكانت البحوث مانزال تجري بصورة فردية ومع ذلك فقد كانت هناك دراسات مشتركة مثل تلك التي قام بها بيلتييه وكافتو . وقد ولد هذان الصيدليان في باريس وكانت تلك من الأشياء القليلة جدا التي اشتركا فيها ، وما عدا ذلك فقد نشأ كلاهما من أسرتين متناقضيتين من حيث المستوى الاجتماعي والمادي . وقد كانا يدعيان رغم ذلك بالتوأم السيامي للصيدلة ، فانه لايمكن الكتابة عن احدهما دون الاخر فقد قاما باجود اعمالهما سويا وكانت اكتشافاتها متعددة .

وقد ولد بيير جوزيف بيلتييه في ٢٢ مارس عام ١٧٨٨ وكان جده صيدليا، وكان أبوه أيضا صيدليا مشهورا باكتشافه الزرنيخ وتطوير طرق جديدة لصناعة الفوسفور وصناعة الاثير وكأستاذ وعضو في الاكاديمية الفرنسية للعلوم .

وولد جوزيف بنيامي كافنتو في ٣٠ يونيو عام ١٧٩٥. وكان أبوه صيدليا بالمستشفى ويعيش حياة متواضعة . وبينما كان بيلتييه قادرا على الدراسة تحت اشراف العالم العظيم لويس فوكلان فان كافنتو الفقير كان عليه أن يعمل في صيدلية أثناء دراسته ثم عمل كافنتو في مستشفى ثم أصبح صيدليا بالجيش وبعد معركة واترلو عاد إلى باريس ليعمل في مستشفى سان انطوان ، وهناك قابل بيلتييه . وأصبح الاثنان صديقين حميمين حيث كان بيلتييه يمتلك صيدلية مشهورة في باريس . وكان كافنتو يحاول تأليف كتاب عن المصطلحات الكيميائية ليوفر له دخلا اضافيا . . وبدأ الصديقان تعاونهما منذ ذلك الحين .

وظهر أول تقرير لهما عن فصل الامتين عام ١٨١٧ . ثم اصدرا تقريرا عن فصل الاستركنين عام ١٨١٨ والبروسين عام ١٨١٩ . وقد اقترح الفريق اسم فوكلان للاستركنين تحليلا للذكرى الكيميائي الشهير فوكلان الذي كان استاذ بيلتييه ولكن اكااديمية العلوم رفضت قبول هذا الاقتراح لانه «من غير المقبول اطلاق اسم عالم عظيم على مادة سامة» .

وفي عام ١٨١٨ كتب التوأم الصيدلي تقريرهما عن تحضير الكارمين . وأعطيا اسم كلوروفيل للمادة الملونة الخضراء للاوراق، كما قاما بتحضير الكافيين من القهوة في عام ١٨٢١ .

وقد أعلن العلمان اكتشافهما العظيم عام ١٨٢٠ وهو فصل مادتي كينين وسنكونين وأرادا تشريف صديق لهما يدعى مارسلان باطلاق اسمه عليها ولكنه رفض ذلك قائلا بأنه ينبغي اطلاق اسم النبات على المركبات الجديدة المستخلصة منه ، وعلى أية حال فقد اعتبر فصل هاتين المادتين نجاحا عظيما .

وقد شيد بيلتييه مصنعا في نيللي على مشارف باريس لتلبية الطلبات على مادتي الكينين والسنكونين وكانا يعتقدان أن البشرية كلها ينبغي أن تستفيد من اكتشافهما .

ولذلك فانهما قد نشرا طريقة فصل المادتين بحيث تتمكن المصانع الاخرى من صناعة الكينين والسكونين من قشر السكونا وبذلك ينخفض سعرها. وبعد ست سنوات فقط اعلنا أن مصنعين في منطقة باريس فقط احدهما المصنع الذي أنشأ يستخدمان ١٦٠ طنا من خشب السكونا لانتاج ستين الف أوقية من سلفات الكينين. وفي عام ١٨٢٧ منحت اكااديمية العلوم بيلتييه وكافتو جائزة مشتركة مقدارها عشرة الاف فرنك تقديرا لاكتشافهما.

وأنشأ بير جوزيف بيلتييه مصنعا جديدا لصناعة المستحضرات الصيدلية واصبح استاذ للعلوم الطبيعية في مدرسة الصيدلة واجرى بحثا مع زملاء عديدين. وفي عام ١٨٣٢ حصل على مركب نارسيين من الافيون. وفي عام ١٨٣٣ تمكن من فصل ثباين غير نقي وتمكن من الحصول عليه نقيا في عام ١٨٣٥. وقد مات بيلتييه في باريس عام ١٨٤٢ عن عمر يناهز اربعة وخمسون عاما. أما جوزيف بنيامي كافنتو فقد فضل التوقف عن جميع الانشطة التجارية باستثناء واحد فقط وهو معاشه، واستمر في نشاطه العلمي حيث عين استاذ لعلم السموم في مدرسة الصيدلة التي يدرس فيها بيلتييه. ومات كافنتو في عام ١٨٧٧ وعمره ثلاث وثمانون عاما.

وقد حصل كلاهما في فترة حياتهما على ميداليات وجوائز بها في ذلك عضوية اكااديمية العلوم. وبعد موتها اقامت لها مدينة باريس تمثالين بجوار كلية الصيدلة، ولكن الذكرى الاهم بالنسبة لهما هي مركبات الكينين والامتين والكافيين التي مازالت بعد ١٦٠ عاما تكتب يوميا في وصفات طبية في انحاء العالم.

#### الكسندر فلمنج والبينسلين :

حققت الصناعات الميكروبيولوجية تقدما عظيما بعد الحرب العالمية الثانية عندما كان الطلب عظيما على البينسلين ولكن القمة بدأت قبل الحرب ففي عام ١٨٧٠ لاحظ باستير وتندال وروبرت أن هناك تأثيرا حيويا معاكسا لميكروب على ميكروب آخر، واقترح باستير امكانية استغلال تلك الظاهرة في اغراض العلاج.

وقد كانت المستحضرات الميكروبية تعطي للحيوانات طوال الاربعين أو الخمسين سنة التالية ولكن تأثيرها كان ساما في بعض الاحيان، وفي احيان اخرى لم يكن لها اي تأثير علاجي. وفي عام ١٩٢٩ قام الكسندر فلمنج في مختبره بلندن بتحضير مزارع

ليكروب البكتريا العنقودية، ولكنه لاحظ أن فطرا قد لوث مزارعه. ولحسن الحظ لم يقم فلمنج بالتخلص من مزارعه المخربة، وبدلا من ذلك انمى الفطر «فطر البنسلين» في وسط سائل. ثم فصل الخلايا من السائل. وجرى اختبارا للسائل الخالي من الخلايا على ميكروبات مختلفة. ووجد فلمنج أنه ثبت نمو أنواع مختلفة من البكتريا. وأطلق اسم «بنسلين» على المادة الفعالة في السائل الخالي من الخلايا. ولم يهتم باكمال دراسته على ذلك البنسلين. واكمل زملاؤه البريطانيون تلك الدراسة على النهج نفسه. وكان البنسلين من المركبات غير الثابتة وهذا ما جعل البحوث البريطانيون يجمعون عن اجراء الابحاث عليه في الثلاثينات. وقد كان الوضع خلال الاربعينيات مختلفا. فقد بدأ فريق من البحوث هم تشين، فلوري، هيتلي وآخرون في جامعة اكسفورد بدأوا في عام ١٩٣٩ البحث عن بنسلين ثابت. ونجحوا في العثور عليه في فصيلة اخرى لفطر البنسلين قريبة العلاقة جدا بالفصيلة الاولى. وكانت ذات مفعول قوى ضد البكتريا في الحيوان والانسان مما جعلهم يتلهفون شغفا لايجاد وسيلة صناعية لانتاجه. ونظرا لأن الحرب العالمية الثانية كانت في أوجها فقد كان من الصعب الاستمرار في الدراسة للنهاية. ولذلك فقد اتفق عام ١٩٤١ على طلب المساعدة في هذا الشأن من الولايات المتحدة الامريكية. وبإدارة وزارة الزراعة الامريكية مع خمس شركات صيدلية امريكية بالمساهمة في تشييد مستودعات ضخمة لتخمير النسلين. ولم يكن ذلك باليسر حيث أنه في البداية لم تكن المزارع العميقة متوفرة. فقد كانت زراعة البكتريا تتم فقط بصورة سطحية في أواني مقلطحة واسعة حتى تمكن المهندسون من حل مشكلة تعقيم تلك الاواني العميقة. وفي أيامنا هذه أصبح بالإمكان تصميم اعمدة تخمير تستوعب ما يصل إلى مائتى ألف لتر من المزرعة البكترية.

#### سررتنر والأفيون:

يعتبر فصل المورفين من الأفيون من أحداث أوائل القرن التاسع عشر التي لا تزال ذات تأثير عظيم في الصيدلة. والمورفين هو من العقاقير التي نصنفها الآن تحت قسم القلويدات. وكان الرجل الذي طور طريقة الفصل صيدليا يدعى «فريدريك ويلهلم سررتنر» وهو من مواطني شمال ألمانيا.

وبدأ سررتنر تعلمه عندما كان عمره ستة عشرة سنة كصيدلي تحت التمرين في صيدلية في بلدة بادربون، وكان تلميذا مجتهدا ذا قدرة واسعة على استيعاب قدر كبير من المعلومات النظرية والعملية. وكان في أ استطاعته استخدام مختبر الصيدلية لاجراء

بعض التجارب على نباتات من كل صنف وخاصة الأفيون وذلك للتوصل إلى المواد الفعالة بها . وكانت بحوث الصيادلة في ذلك الوقت تنحصر في العقاقير النباتية .

وقد كان السؤال الرئيسي المثار حينذاك : لماذا تؤدي جرعة معينة من عقار إلى مفعول بعينه في مريض بينما قد لا يكون للكمية نفسها أى مفعول أو قد يكون مفعولها قاتلا على مريض آخر؟

وكما كانت عاداتهم في تلك الأيام ، فقد كان الباحثون يبعثون بتقاريرهم إلى الدكتور «يوهاناش بارثولوميويس ترمسدورف» لينشرها في مجلة ترمسدورف الشهيرة «مجلة الصيدلة» . ولم يمض عامان على فترة تمرينه حتى كان الشاب سرترنر قد أرسل إلى ترمسدورف تقريرين عن الأحماض في الأفيون . وأتبع ذلك بموجز مطول عن سبعة وخمسين دراسة أجراها قبل مغادرته بادربون . ونشر ترمسدورف هذا التقرير في مجلة الصيدلة عام ١٨٠٦ م .

وقد تضمن واحد على الأقل من السبعة وخمسين دراسة وصفا لفصل المورفين . وكان عنوان التقرير «التعرف على حمض الأفيون النقي مع دراسة كيميائية على الأفيون وعلاقته بزيادة تم فصلها حديثا» .

وقد أطلق سرترنر على مستحضره أسم «المادة المسببة للنوم» بينما نطلق عليه اليوم عدة مسميات بينها : منوم أو مخدر أو قاتل للألم .

والأهم من ذلك أن سرترنر أهدى لمهنة الطب عقارا هاما وعظيما هو المورفين . ، ولكن دعنا الآن نكشف عن سبب أهمية ذلك . ماهو الأفيون؟ ما الأشياء الأخرى التي قام سرترنر بدراساتها وفحصها؟ .

هناك احتمال بأن لا يخلو دستور أدوية في العالم من المورفين كعقار دستوري ، وربما هناك استثناء واحد أو اثنين في بعض الأقطار الجديدة ولكن ذلك لا يجعلنا ننكر استخداماته المتعددة الانتشار .

وفي زمن سرترنر كانت الكيمياء حديثة العهد وبخلافه ، وكان لافوازييه قد بدأ لتوه

في وضع نظريات الكيمياء ومفاهيمها كعلم جديد. وكما كانوا يفعلون لمئات بل آلاف من السنين فقد ظل الصيدالة يعالجون نباتات العقاقير بالماء أو النبيذ أو العسل أو غيرها من السوائل المتاحة بغرض تحضير الأشربة. أما الكيميائيون الجدد فقد كانوا يعكفون على فصل العناصر.

وبالرغم من الشكوك التي أثبتت حول فعالية المورفين فقد تقلد سرترنر الشهره ومنح جائزة «مونتبون» في ٢٧ يونيو عام ١٨٣١م بسبب مقدرته التعرف على الطبيعة القلوية للمورفين وفتحه للطريق الذي أدى إلى اكتشافات طبيه عظيمه. وقد كان ذلك حقيقه في حد ذاتها إذ بدأ الصيدالة والكيميائيون يتابعون واحدا تلو الآخر في دراساتهم وفحوصهم حتى نجح الكثير منهم في الحصول على قلويدات كان لبعضها قيمة طبيه عظيمه. ولنا فقط أن نفكر في الأتروبيين والإرجوت والكينين والكوكاين وكثير غيرها. وقد كان من ضمن العوامل التي أدت إلى صعوبة فصل القلويدات أمزاجها في كثير من النباتات مع قلويدات ثانوية. فيحتوي الأفيون على خمسة وعشرين قلويدا ثانويا على الأقل. وإذا عرفنا أن بعضها قد أطلق عليه عديد من الأسماء من قبل عديد من الباحثين لأدركنا الصعوبات التي قابلها الصيدالة حينذاك.

لقد كان تأثير اكتشاف المورفين على سرترنر عظيما. ولا نستطيع أن نتصور أن أحد صيدالة اليوم بمقدوره تحمل الضغوط التي تعرض لها سرترنر، فكان عليه حتى في فترة شبابه المبكره أن يتواءم مع المساحه الضيقة جدا التي كان يزاوّل بها دراسته في بيت أبويه. كما أن حياته أصبحت أكثر تواضعا بعد موت والده. ولم يكتسب سرترنر الشهره فجأه بعد اكتشافه المورفين فإن هناك البعض ممن شككوا في اكتشافه، بل إن البعض ادعى أنه سبق سرترنر في هذا الاكتشاف. وكان على سرترنر أن يدافع عن نفسه بأجراء مزيد من البحوث العلمية وينشر عدد كبير من التقارير عن ذلك الموضوع: المورفين، خواصه، طبيعته البلورية، وكانت حياته مقسمه بين العمل في صيدليته ثم الأسراع إلى مختبره لأجراء دراساته وتدوين تقاريره. وقد أصابه بعض الاحباط إذ كان يأمل في الزواج ولكن لم يستطع بسبب انشغاله بمساعدة المرضى والفقراء أثناء ممارسته العمل في الصيدليه إلى جانب إعالتهم لوالديه، وبدأ كذلك في إعالة أخته، مما أضطره إلى تأجيل زواجه عدة مرات إلى أن تزوج عام ١٨٢١م.

ومن الأمور التي أصابت سرترنر بالاحباط العميق كان رفض محرر «مجلة الكيمياء»

لواحد من تقاريره، وكان التقرير ينص على أن مادة «السلياني» هي عبارة عن اتحاد بين معدن والأكسجين. وكان تقرير سرتنر سليما فقد أعلن العالم الانجليزي الشهير «همفري دافي» تلك الحقيقة بعد وقت قصير وبعد أن قام بتحقيق أعمال سرتنر. وكان دافي قد اكتشف قبل ذلك البوتاسيوم والصوديوم وأثبت أن الأيدروجين والكلور يتحدان لتكوين حمض الأيدروكلوريك، وأن الكلور يعتبر عنصرا. كما أظهر أن الماء يتحلل فقط ويصفه دائما إلى أيدروجين وأكسجين وكانت تلك الأعمال تعتبر متقدمة بمقاييس أوائل القرن التاسع عشر.

وكان سرتنر يشكو دائما من إبطاء المجلات العلمية في الطباعة، فبدأ في طباعة تقاريره على حسابه الخاص ثم أصدر مجلة علمية خاصة به. وعندما أنتشر وباء الكوليرا في أوروبا عام ١٨٣١م قام سرتنر بطباعة منشورات على حسابه الخاص لتحذير مواطنيه ضد هذا الوباء. ودون بها وصف المرض وأسلوب علاجه. ومن العجيب أنه وقبل لويس باستير وروبرت كوخ حيث لم يعرف شيء عن البكتيريا في ذلك الوقت دون سرتنر وصفا لسبب الكوليرا وكان وفق كلماته ماييلي «كائن حي سام له المقدرة على التكاثر الذاتي» ولكن تقريره قوبل بالسخرية. كذلك فإن سرتنر ظل يدعو إلى ضرورة توخي العناية في تعاطي المورفين فإن مفعوله لا يقتصر فقط على تخفيف الألم أو التنويم بل إن له أعراضا جانبية وأنه يؤدي إلى الإدمان. وكانت بمثابة صرخات غير مسموعة في وادي فسيح. وقد أصيب سرتنر في آخر أيامه بمرض النقرس الذي أقعده حتى وضع الموت حداً لآلامه في ٢٠ فبراير عام ١٨٤١م.





## الفصل الخامس

# الصيدلة بين الماضي والمستقبل في أمريكا



## الفصل الخامس

### الصيدلة بين الماضي والمستقبل في أمريكا

---

إن مناقشتنا لمجالات الصيدلة المتعددة تستدعي تضمين عدد من المراجع التاريخية ليوضح منها كيف تطور كل من تلك المجالات إلى مستواه الحالي. وسنعرض هنا الموجز عن التطورات التي حدثت خلال العشرين عاما التي أعقبت الحرب العالمية الثانية - حيث أن تلك الفترة القصيرة شهدت تغيرات شاملة في مهنة الصيدلة. وكان بعض تلك التغيرات مثيرا للأعجاب وبخاصة ما تم انتاجه من اقسام جديدة من المستحضرات العلاجية، وكان التطور في البعض الآخر تدريجيا مثل ازدياد عدد الصيدليات التي تقوم بصورة كلية بتجهيز الوصفات الطبية. ولا جدال في أن تغيرات مابعد الحرب كانت ملفته للأنظار ولا تزال المراجع تزخر بالأحصائيات العديدة والوثائق التي تعطي صورة واضحة عن حجم التطور خلال تلك الفترة القصيرة.

وإذا تطلعنا إلى المستقبل المنظور فإنه يمكن التكهّن بأنه وبحلول عام ٢٠٠٠ سيكون لدى (٢) من (٥) من ممارس المهنة صيدليته الخاصه. ولاستطيع الاحصائيات أن تتنبأ بها سيكون عليه شكل صيدليات المستقبل، ولكن علامات ذلك يمكن الاستدلال عليها من تطورات الماضي القريب.

#### الانتاج والتوزيع

خلال السنوات الأربع التي أعقبت صدور اللائحة الفيدرالية للأغذية والدواء ومستحضرات التجميل (١٩٣٩-١٩٤٢) صدرت موافقة منظمة الأغذية والدواء الأمريكية على طلبات بتسجيل (٣٣٠٠) دواء تقريبا. وقد كان عديد من تلك المستحضرات ولم تكن جميعها إضافات جديدة للعلاج الدوائي، بينما كانت أدوية أخرى مجرد تحويلات طفيفه على ما هو متوفر. وقد شهدت الفترة من ١٩٤٣ إلى ١٩٤٨ م

انخفاضاً في الموافقات الممنوحة للأدوية المطلوب تسجيلها، وكان مرد ذلك بصورة جزئية إلى تأثير الحرب العالمية الثانية على صناعة الدواء. وقد عادت طلبات التسجيل فازدادت عام ١٩٤٩، وبلغت الموافقات ٤٠٠ سنوياً بين ١٩٥٠، ١٩٥٦. كما بلغ عدد الأدوية الجديدة ٤٨٣ تقريباً بين عامي ١٩٤٨، ١٩٥٧. وقد نقصت أعداد المستحضرات الجديدة في السنوات الحالية ولكن الأعداد التي تطرح سنوياً تفوق ما كان عليه الحال خلال الحرب العالمية الثانية.

وقد ظلت مجلة الصيدلة الأمريكية تنشر قائمة للأقسام الرئيسية للأدوية التي يتم تعاطيها بوصفات طبية، وكانت تلك الأدوية في معظمها جديدة نسبياً. وقد أتضح أنه من بين ثمانية أقسام رئيسية للأدوية التي تضمنتها قائمة عام ١٩٥٦م فإن هناك ثلاثة لم تكن معروفة منذ خمس وعشرين عاماً وهي: المضادات الحيوية - مضادات الهستامين - والأدوية المهدئة. وأثنان تم إدخالهما بين الحريين العالميتين الأولى والثانية وهي أدوية السلفا والفيتامينات، وكان قسمان آخريان من الأدوية القديمة ولكنها من نتاج قرننا الحالي وتشمل «الباربيتورات والمهرمونات» ولم يكن هناك غير قسم واحد من الأدوية القديمة جداً ويتضمن المخدرات والتي أصبحت في أيامنا هذه تضم منتجات حديثة فيها عدا المورفين والكوديين.

ولإيجاز تلك الحقائق بصورة متحفظة فإننا نقول بأن غالبية الأدوية التي يتم وصفها في أيامنا تلك لم تكن معروفة منذ أربعين سنة ولا شك أن تلك الأدوية الحديثة هي نتاج بحوث مكثفة إتسم بها مجال الصناعة الصيدلانية خلال تلك الفترة. ولا يوجد ما يدل على احتمال تناقص البحوث في الصناعات الصيدلانية في السنوات القادمة. بل على النقيض من ذلك، فإن هناك خططاً لزيادة البحوث سنوياً وامتدادها إلى المختبرات والجامعات ومعاهد البحوث والمستشفيات. وما زالت البحوث تجري لإكتشاف أدوية فعالة لعلاج أمراض البرد العام والسرطان وكثير من الأمراض العقلية. ومن المتوقع حدوث زيادة مضطردة في أعداد الصيادلة العاملين في مجال البحوث خلال الخمسة والعشرين سنة القادمة، وسوف يعتمد مدى الزيادة على الأعداد التي تتخبر تأهيلاً عالياً في البحث العلمي.

ويمقارنة قوائم الإنتاج للعامين ١٩٣٩، ١٩٥٤ من واقع تقارير مكاتب الإحصاء يتضح أنه قد حدث نمو عظيم في الصناعة الصيدلانية خلال تلك الفترة. وتتضمن تلك

القوائم ما تم إنتاجه بواسطة المصانع الأمريكية للمنتجات الحيوية والكيميائيات الدوائية متضمنة المنتجات الطبيعية وكذلك المستحضرات الصيدلانية . وقد بلغت زيادة عدد المصانع بين عامي ١٩٣٩ ، ١٩٥٤ بمقدار الربع فقط حيث كانت (١٣٧١) في عام ١٩٥٤ . وكان ١٠٪ (عشرة بالمائة فقط) من تلك المصانع عبارة عن شركات كبيرة تضم كل منها أكثر من مائة عامل . ولكن عدد العمال تضاعف خلال تلك الفترة ليصل إلى (٨٥٠٠٠) عاملا وازدادت معه مرتبات عمال الإنتاج كما أن الإنفاق في مجال مرتبات الإنتاج قد تضاعف ثمان مرات في ١٦ عاما . وتم توظيف أكثر من (٩٢٠٠٠) فرد في الصناعة عام ١٩٥٤م ، ووصل عدد المصانع عام ١٩٦٥م إلى حوالي (١٦٠٠) مصنعا تحت قسم العقاقير والمستحضرات الطبية وفق تصنيف الحكومة الفيدرالية .

وليس من المتوقع حدوث زيادة ملحوظة في عدد مصانع الأدوية في السنوات المقبلة ، ولكن من المنتظر حدوث توسع مضطرد في الصناعة لتطوير وإنتاج مستحضرات جديدة وللوفاء بمتطلبات الأعداد المتزايدة من السكان . وكلما طرأ نمو على الصناعة إزدادت الحاجة إلى صيادلة للإسهام في التطوير والإشراف على الإنتاج والمشاركة في أعمال الرقابة النوعية ، ولذلك فإنه من المتوقع زيادة أعداد الصيادلة في الأعوام القادمة ويشمل ذلك خريجي كليات الصيدلة والأخصائيين الحاصلين على درجات عليا .

وتشير البيانات المتعلقة بأعداد الصيادلة المتخصصين في بحوث التسويق والمبيعات وأنشطة التطوير إلى زيادة مضطردة حدثت خلال الثلاثين عاما الماضية . ومن المعروف أن أساليب التسويق قد تم تطويرها بشكل كبير خلال تلك الفترة وأن المسؤولين عن الصناعة يتطلعون إلى توظيف صيادلة ذوي خبرات ومهارات في بحوث التسويق وأساليبه . ولاشك أن سوق الدواء كان يشهد على الدوام منافسة شديدة ولكن المنافسة التي يشهدها سوق الدواء اليوم لم يكن لها مثل في السابق . وسوف تشهد الأعوام القادمة فرصه متسعه للصيدلي ذي الخبرة في الإدارة والتسويق والمبيعات .

والمجالات المهنية الأخرى المتعلقة بصناعة الدواء وكذلك الممارسة العامة وممارسة المستشفيات تتضمن البيع بالجملة ، ومراجعة المقاييس النظامية العيادية ، وإدارة القوانين المهنية ، وإدارة الجمعيات الصيدلانية إلى جانب المجالات المتخصصة التي ترتبط الصيدلة فيها بمهن أخرى مثل القانون والصحافة . وقد تطورت تلك المجالات بصورة

تدرجيّة بمرور السنين كلما ازدادت الحاجة إليها. وسيكون هناك بصفة دائمة مكان للصيدلي الذي لديه ملكة ثانية، وسوف تكون تلك الوظيفة التي يتقلدها في أواسط عمره بمثابة فرصه عظيمة لاسداء مستوى مرتفع من الأداء المهني في حقل الخدمة الصيدلية المتخصصة.

### صيدلة المستشفيات

تعتبر صيدلة المستشفيات كمجال مهني صيدلي من نتاج التطور المهني خلال الأربعين عاما الماضية. ولا توجد بيانات عن عدد الصيدالنة أو الصيدليات في المستشفيات الأمريكية عام ١٩٤٠م. ومن المحتمل أن عدد الصيدالنة حينذاك لم يتجاوز الألف، بينما كان عديد من المستشفيات يقوم بتشغيل مخازن الأدوية بدون الإستفادة من خدمة الصيدلي ولو لجزء من الوقت. ولازالت تلك الأمور قائمة ولكن على نطاق ضيق في قليل من المستشفيات الصغيرة ولم تعد شائعة كما كان عليه الأمر من جيل مضى وقد ساعد على تلافيها بشكل رئيسي تطبيق مبدأ الحد الأدنى لمعايير صيدليات المستشفيات والذي تم وضعه على أساس إعتبار الصيدلة خدمه ضرورية في حين كانت تعتبر في الماضي خدمة مرغوب فيها. وقد أصبح عدد الصيدالنة الذين يعملون كل الوقت في صيدلة المستشفيات يقدر بالآلاف.

وهناك مايدعو للإعتقاد بأن صيدلة المستشفيات سوف يتسع نطاقها في الولايات المتحدة. فإن تزايد عدد السكان يتطلب زيادة عدد أسرة المستشفيات. ومن المتوقع أن أكثر من ٢٥٪ من خريجي الصيدلة في المستقبل القريب سوف يزاولون المهنة في المستشفيات.

### الممارسة العامة

تعرضت الممارسة العامة في الحقبة الماضية لمؤثرات مختلفة سوف يكون لها أعظم التأثير في إحداث تغييرات في هذا المجال خلال الحقبة القادمة ثمائل ماطراً من تطورات في الصناعات الصيدلية أو صيدلة المستشفيات. وبالرغم من ذلك فإن تأثير تلك المؤثرات على الممارسة العامة ذو طبيعة مخالفة تماماً. فالتائج المتوقعة غير واضحة المعالم كما أن التفاعل بين المؤثرات العديدة يزيد من صعوبة التكهّن بوضع الممارسة العامة خلال الثلاثين عاما القادمة، وسوف نذكر بإيجاز بعضاً من إتجاهات الثلاثين عاما الماضية التي

أحدثت تحولات في ممارسة الصيدلة، ومن الممكن أن يكون لها تأثير واسع في السنوات القادمة. وبعض من تلك الاتجاهات ذو صبغة مهنية والبعض الآخر يؤثر بصورة رئيسية في الفعاليات التجارية للممارسة العامة.

### الاتجاهات المهنية

لقد كان للعدد الهائل من المستحضرات الجديدة تأثير عميق على الصيدلة المهنية. كما أن تلك المستحضرات مع ارتفاع ثمن العديد منها قد أدت أيضا إلى تغيير وجه الممارسة الطبية، إذ كان الطبيب في السابق يحضر لمرضاة كميات كبيرة من الأدوية في مكتبه، وبلغت نسبة هؤلاء الأطباء حوالي ٣٠٪ من الممارسين ولكنها تقلصت الآن إلى أقل من ١٠٪، بل إن هناك بعض المناطق التي لا يوجد بها أطباء يجيزون الدواء لمرضاهم.

وأدى تسويق الأدوية الحديث في صورة مصنعة إلى تغير نمط الوصفات الطبية حيث انخفض عدد الوصفات التي تتطلب تركيبا فنيا من جانب الصيدلي. وقد دلت الإحصائيات التي أجريت في عام ١٩٤٧ على أنه من بين كل أربع وصفات هناك وصفة واحدة تتطلب تدخلا فنيا من جانب الصيدلي أما بقية الوصفات فهي عبارة عن أدوية جاهزة، وفي عام ١٩٥٨م كان عدد الوصفات التي تتطلب تركيبا وصفة واحدة من كل عشر وصفات. ولا شك أن عدد الوصفات التي تتطلب تركيبا قد انخفض الآن إلى أقل من عشرة في المائة.

### اتجاهات الأعمال

خلال الفترة التي اتضحت فيها الاتجاهات في الصيدلة المهنية حدثت تحولات أخرى ذات طبيعتها تجارية. فقد بدأت الصيدليات ومستودعات الأدوية تتعامل في المستلزمات الطبية والأدوات المتعلقة بالصحة ومواد التغذية وازداد حجم تلك الأقسام في عديد من الصيدليات مما أضفى رونقا على مظهر الصيدلية وأكسبها وضعا هاما. وبدأت الصيدليات تحتل الأماكن التي كانت تحتلها الدوريات ومتطلبات الأسنان والتي كانت فيها مضي تعتبر جزءا هاما من أجزاء الصيدلية، لكي تأخذ مكانها الأدوات المتعلقة بالصحة. وقد كان هذا التحول نتيجة لزيادة مبيعات تلك الأدوات وهو عامل لما حدث من ازدياد في مبيعات أدوات التجميل في البقالات.

وقد حاول كثير من أصحاب مستودعات الأدوية خلال السنوات العديدة الماضية معرفة المفقود من حجم المبيعات الناتج من ترصيد ما يدعي «بالخطوط الجانبية لمستودع الأدوية» بواسطة مستودعات البقالة، وقاموا بذلك في أحوال عديدة عن طريق إعادة تصميم مستودعاتهم لتأخذ شكل الخدمة الذاتية المطبقه في الأسواق التجارية الكبرى. ويعرف «مستودع الأدوية ذو الخدمة الذاتية» بأنه المستودع الذي يستطيع فيه جمهور المشترين تناول ٥٠٪ من السلع المعروضة بأنفسهم. وتمثل تلك المنافذ أكثر من ثلث الصيدليات الأمريكية وهي تتناقض تماماً مع نظام «المركز الصيدلي» الذي لاتعرض فيه أية سلعه. وقد ظلت مشكلة «توفير العماله» على رأس المواضيع التي تأثرت بها مهنة الصيدلة بشكل عميق، كما أثارت جدلاً واسعاً لعدة سنوات. ففي أواخر الثلاثينيات كانت الولايات المتحدة تخرج من الانحسار الاقتصادي الذي استمر لمدة طويله. ولم يكن هناك نقص في الصيدلة في ذلك الوقت ولم يكن هناك أيضاً زيادة في الأعداد المتوفرة. وكان الصيادلة الذين لايملكون مستودعات أدوية في إمكانهم الحصول على وظائف ذات رواتب معقوله بالرغم من طول ساعات العمل. وخلال الحرب العالمية الثانية كان الحصول على صيادلة متعزراً، وكان عدد طلاب الصيدلة قليلاً إلى حد كبير. وقلت بذلك الإضافات إلى قائمة الصيادلة المرخصين خلال الأربعينيات. ولم تتضح الزيادة في أعداد الصيادلة إلا في عام ١٩٤٩م وبعد البرنامج التعليمي الفيدرالي حيث بلغ الخريجون من الجامعات الأمريكية خلال هذا العام (٤٠٠٠) صيدلي، وكانت الزيادة مضطرده خلال عامين، ولكن عدد الخريجين عاد فأنخفض بين عامي ١٩٥٢، ١٩٥٦. وقد طرأ ارتفاع طفيف على عدد الخريجين عام ١٩٥٧ حيث أكمل ٣٥٦٧ صيدلياً برنامج الدراسة لمرحلة البكالوريوس. ولم يحدث تغير كبير في الأعداد السنويه للخريجين من ١٩٥٨ إلى ١٩٦٢ ولكن العدد ارتفع قليلاً عام ١٩٦٣ وأضطردت الزيادة بصورة متوسطة في السنوات التالية.

وقد دلت الاحصاءات في مجال المهن الصيدلية على أن النسبه المثويه للإحلال في عدد الصيادلة ينبغي أن تكون ٣,٥ في المائة سنوياً من العدد الحالي للصيادلة. وعليه فإذا كان هناك (١٢٠) ألف صيدلي ممارس في الولايات المتحدة فإنه ينبغي تخريج أكثر من (٤٠٠٠) صيدلي سنوياً لتعويض الانخفاض بسبب الوفاة أو الإحالة على المعاش. ولكن ينبغي عدم إغفال العوامل الأخرى التي لم تدخل في الاعتبار عند وضع النسبه المثويه المذكوره، وأهمها الأعداد الإضافيه للصيادلة التي تحتاجها خطط التوسع والتنمية



في مجال الرعاية الصحية وكذلك الخريجون الذين يزاولون أعمالهم في مجالات مهنية أخرى بعد التخرج.

هل سيستمر إنشاء مستودعات الأدوية في المستقبل القريب، أم هل ستكون مزاوله مهنة الصيدلة منحصره في المستشفيات والصيدليات التي تتعامل بصورة مطلقة مع الوصفات الصيدلية بحيث تتولى الأسواق المركزية مهمة التعامل مع وسائل العلاج المنزلية والأجهزة الصحية؟ كم سيكون عدد الصيدليات في الولايات المتحدة عام ٢٠٠٠؟ وكيف سيكون شكلها؟ وبالطبع فإنه لا يمكن الأجابه على تلك الأسئلة بصورة مؤكده، ولكن هناك من الدلائل التي تلقى ضوءاً على تلك الاستفسارات. فليس من المتوقع حدوث تغيير جذري على شكل الصيدليات العامه. وسوف يستمر وجود مستودعات الأدوية ولكن أعدادها لن تكون متناسبة مع الزيادة في عدد السكان، بل إن أعدادها قد تنقص. ويعني ذلك أن مستودع الأدوية سيقدم الخدمة لعدد أكبر من الجمهور، وأنه مع الزيادة المتوقعه لعدد الوصفات الطبية سوف يرتفع العائد المالي من ذلك النوع من النشاط المهني وبينما لا يتوقع معظم المراقبين اختفاء مستودعات الدواء في العشرين عاما القادمة فإنهم يتوقعون زيادة ملحوظه في عدد الصيدليات التي تتعامل بصورة مطلقة مع الوصفات الطبية ربما إلى ضعف العدد الحالي.

وتشير بعض التكهّنات المتعلقة بمظهر مستودعات الدواء في عام ٢٠٠٠ إلى أن الجزء الأمامي من المستودع سوف يخصص لصرف الوصفات الطبية والأقسام ذات العلاقة بها مثل الفيتامينات ومستلزمات الوصفات الطبية وأجهزة السمع والمستحضرات الغذائية ومستحضرات صحة الطفل، وسوف تعرض معظم السلع بصورة مفتوحة ولكن الصيدلي سيقوم بخدمة المشتريين في حين سوف يخصص الجزء الخلفي من المستودع للسلع المعتاده في عديد من مستودعات الدواء الأمريكية. وبذلك فإن مستودع الدواء في عام ٢٠٠٠ سوف يشتمل على مؤسستين تحت سقف واحد مع فاصل واضح بين الصيدلية والجزء المخصص للسلع العامه. وهناك سؤال منطقي يطرح نفسه في هذا المجال وهو: ما الداعي لتخصيص مساحه للسلع العامه في معظم الصيدليات رغم توقع زيادة حجم مبيعات الوصفات الطبية والأجهزة الطبية المساعده؟ ولا شك أن تلك السلع غير المهنيه كانت ذات فائده لدعم الخدمات المهنيه وهناك أمل بأن تمثل مستقبلا بقايا غير ضرورية من الناحية الاقتصادية لإنعاش معظم الصيدليات.

وهناك تقديرات تشير إلى توقع إنخفاض النسبة المثوية لمستودعات الدواء في المدن الكبرى خلال السنوات القادمة وتشير إلى توقع زيادة نسبتها في الضواحي والمدن الصغيرة بسبب إزدياد عدد مستودعات الدواء في مراكز البيع ، في حين تشير الدلائل إلى توقع استقرار أعدادها في المناطق الريفية . وتحت كل الاحتمالات فإن عديدا من المدن الصغيرة لن تكون قادرة على دعم صيدليات الوصفة الطبية وسيظل مستودع الدواء الوسيه التي تقدم من خلالها الخدمات الصيدلية الأساسية . وسوف يكون في استطاعة المدن الكبيرة دعم الصيدليات المهنية مما سيؤدي إلى إزدياد أعدادها . كما أن مراكز التسويق الكبيرة والضواحي والمدن الصغيرة التي يتوفر بها مراكز طبية سوف يكون بإمكانها دعم الصيدليات المهنية .

#### تأثر الصيدلي بالتطورات الحديثة :

كانت نسبة الصيدالة الذين يملكون مستودعات أدوية عام ١٩٦٤ أقل بقليل من نصف الصيدالة الممارسين ، في حين كانت غالبية صغيرة يزاولون المهنة كصيدالة موظفين .

ولاشك أن وضع الصيدالة تحسن بدرجة كبيرة في خلال السنوات الماضية من الجانبين المهني والاقتصادي . وقد أدت ندرة الصيدالة إلى اتساع فرصة اختيار الوظائف المرموقة وإلى حرص صاحب العمل على حصر الخدمات التي يؤديها الصيدلي الذي يعمل لديه في حدود الاختصاصات المهنية وكما أدى ذلك إلى حفز صاحب العمل على تقديم نوعية جيدة من الخدمات وساعات عمل قليلة ورواتب مرتفعة ، هذا وبالرغم من أن كثيرا من أصحاب العمل استمروا في شكواهم من التغيرات التي طرأت على المهنة خلال السنوات الماضية فان وضعهم الاقتصادي كان جيدا بصورة عامة .

لقد أدت التغيرات التي أدخلت على المادة الطبية خلال الجيل الماضي إلى زيادة مسؤولية الصيدلي كمستشار للطبيب حيث تبين استحالة قيام الطبيب بمفرده بتقويم مئات المستحضرات الصيدلية الجديدة التي يجري اكتشافها بصورة مضطردة . وكان المصدر الرئيسي الذي يمد الطبيب بمعلومات عن الدواء هو المندوب الطبي للشركة المنتجة للدواء . ومن المعلوم أن تلك المعلومات تفتقر إلى الحياد بسبب ولاء المندوب الطبي لشركته . وعلى الجانب الآخر فان الصيدلي الممارس يمتلك القدره على تقييم

المستحضرات التي تنتجها جميع الشركات بصورة شاملة . وفي حالات معينة تقدم تلك الخدمات إلى الأطباء الذين يقبلونها بصدر رحب ولكن تلك الحالات محدودة للغاية . فالصيدلي إما يشعر بأن اعداده التعليمي لن يؤهله لتقويم هذا الكم الهائل والمعقد من المنتجات الدوائية أو أنه ليس لديه الوقت الكافي للقيام بتلك الخدمة الاستشارية . ومنذ عام ١٩٦٤ كان ثلثا الصيادلة الممارسين قد أنهوا أربعة أعوام أو أكثر في دراسة الصيدلة ، ومعظم هؤلاء تخرجوا منذ عام ١٩٤٥ . وبالتعليم المتواصل الذي يعتبر هاما لكل عمل مهني فإن الصيادلة حاملي درجة البكالوريوس الجامعية سوف يتمكنون من مواكبة التطور المستمر في المهنة : وبحلول عام ٢٠٠٠ لن يكون هناك صيادلة ممارسين لم يتلقوا تعليما صيدليا حديثا ، بل سيكون معظمهم قد قضى في دراسة الصيدلة خمس أو ست سنوات . ومن ثم فإن عدم مقدرة صيدلي المستقبل إعداد نفسه لتقديم الخدمات الاستشارية سوف يعزي بصورة أكبر إلى إنصرافه إلى الأنشطة غير المهنية .



# المراجع العربية والأجنبية



# المراجع العربية والأجنبية

---

## المراجع العربية

ابن أبي أصيبعة  
عيون الانباء في طبقات الاطباء  
الشريف الادريسي  
الجامع لصفات اشنتات النبات  
الدوميلي  
العلم عند العرب وأثره في تطوير العلم العالمي  
محمد زهير البابا  
تاريخ وتشريع آداب الصيدله  
أ . ج براون  
الطب العربي  
بارتنجتن  
موجز تاريخ الكيمياء  
حيدر بامات  
اسهام المسلمين في الحضارة  
ابو الريحان البيروني  
الصيدله في الطب  
ضياء الدين بن البيطار  
الجامع في الأدوية المفردة  
كاميل تومسون  
علم الاعشاب عند الاشوريين  
ابن جلعجل  
طبقات الاطباء والحكماء  
جهره من علماء العرب